

# TP-LINK®

## Инструкция пользователя

**TL-WN751ND**

**150 Мбит/с беспроводной PCI  
адаптер серии N**



## Авторские права и торговые марки

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного предупреждения. **TP-LINK®** является зарегистрированной торговой маркой TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD. Другие торговые марки и названия продукции являются зарегистрированными торговыми марками их законных владельцев.

Ни один из разделов данной инструкции, а также отдельные ее части, не могут быть воспроизведены в той или иной форме, а также любыми средствами, включая изменение путем перевода, сокращения и адаптации без разрешения TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD. Copyright © 2013 TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD. Все права защищены.

<http://www.tp-link.com>

## Соответствие FCC



Данное устройство было протестировано на соответствие ограничениям для цифровых устройств класса В согласно Части 15 правил FCC. Эти ограничения составлены для обеспечения соответствующей защиты от вредных излучений в жилых помещениях. Данное устройство генерирует, использует и может излучать радиоволны, однако, если оно не установлено и не используется согласно инструкции, может вызывать неблагоприятные помехи в радиосвязи. В целом, нет гарантии, что этого не произойдет при стандартной установке. В случае возникновения подобных нежелательных явлений вследствие включения и выключения устройства рекомендуется предпринять следующие действия:

- Поверните или сдвиньте антенну приема.
- Увеличьте расстояние между устройством и приемником.
- Подключите устройство и приемник к розеткам разных электрических цепей.
- Проконсультируйтесь с вашим дилером или обратитесь к специалисту.

Данное устройство соответствует Части 15 правил FCC. Использование устройства возможно при выполнении следующих условий:

- 1) Данное устройство не вызывает вредных явлений интерференции.
- 2) Данное устройство допускает наличие любых других источников интерференции, в том числе и тех, которые могут привести к неправильной работе устройства.

Изменения и модификации данного устройства, которые были нечетко указаны стороной, ответственной за соответствие техническим условиям, могут привести к отмене права использования устройства пользователем.

Примечание: производитель не несет ответственности за возникновение интерференции радио- или телевизионного сигнала, вызванной несанкционированным внесением изменений в данное устройство. Подобные модификации могут привести к отмене права эксплуатации устройства пользователем.

## Соответствие правилам FCC о радиоизлучении:

Данное устройство соответствует ограничениям FCC по уровню радиоизлучения для неконтролируемой среды. Устройство и его антенна не должны располагаться рядом или эксплуатироваться вместе с другой антенной или передатчиком.

«Для соответствия ограничениям FCC о радиоизлучении положения данного документа применяются только в отношении мобильных конфигураций. Антенны, применяемые данным передатчиком, должны быть установлены на расстоянии не менее 20 см от ближайшего местонахождения людей и не должны находиться рядом или совместно эксплуатироваться с другой антенной или передатчиком».

## Предупреждение об отметке CE

# CE 1588

Данное устройство относится к классу В. При эксплуатации в домашних условиях устройство может вызывать явление интерференции радиосигнала. В этом случае от пользователя может потребоваться принятие соответствующих мер.

Данное устройство предназначено для использования с перечисленными ниже антеннами, максимальный коэффициент усиления которых составляет 2дБи. Антенны, которые не указаны в списке или коэффициент усиления которых превышает 2дБи, запрещено использовать вместе с данным устройством. Требуемое входное сопротивление антенны составляет 50 Ом.

Чтобы уменьшить риск возникновения интерференции, тип антенны и ее коэффициент усиления должны выбираться в соответствии с допустимой эффективной мощностью изотропного излучения.



Продукт сертифицировано згідно з правилами системи УкрСЕПРО на відповідність вимогам нормативних документів та вимогам, що передбачені чинними законодавчими актами України.

## Информация о безопасности

- Если на устройстве есть кнопка питания, то выключать устройство нужно при помощи этой кнопки. Если такая кнопка отсутствует, то устройство можно выключить, выдернув вилку адаптера питания из розетки.
- Не пытайтесь самостоятельно разбирать или чинить устройство. Существует риск поражения током. Это также аннулирует вашу гарантию. Если вам нужен сервис, пожалуйста, свяжитесь с нами.
- Избегайте попадания воды, а также помещений с высокой влажностью.

Устройство может использоваться в следующих странах:

AT	BG	BY	CA	CZ	DE	DK	EE
ES	FI	FR	GB	GR	HU	IE	IT
LT	LV	MT	NL	NO	PL	PT	RO
RU	SE	SK	TR	UA			

## ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ

Для данного оборудования:

Product Description: **150 Мбит/с беспроводной PCI адаптер серии N**

Модель № **TL-WN751N/TL-WN751ND**

Торговая марка: **TP-LINK**.

Мы со всей ответственностью заявляем, что вышеупомянутое устройство отвечает всем техническим требованиям, которые выдвигаются к нему в рамках Директив Совета Европы:

Директивы 1999/5/ЕС, Директивы 2006/95/ЕС, Директивы 1999/519/ЕС, Директивы 2011/65/EU

Вышеуказанная продукция соответствует следующим стандартам и другим нормативным документам:

**ETSI EN 300 328 V1.7.1: 2006**

**ETSI EN 301 489-1 V1.9.2:2011 & ETSI EN 301 489-17 V2.1.1:2009**

**EN 60950-1:2006+A11: 2009+A1:2010+A12:2011**

**EN 62311:2008**

Лицо, ответственное за данную декларацию:



**Yang Hongliang**

**Product Manager of International Business**

Дата подписания: 2013

<b>Часть 1</b>	<b>О продукции</b>	<b>1</b>
1.1	Комплектация	1
1.2	Общая информация	1
1.3	Характеристики	2
1.4	Индикаторы состояния	2
<b>Часть 2</b>	<b>Установка</b>	<b>3</b>
2.1	Установка устройства	3
2.2	Установка ПО	3
<b>Часть 3</b>	<b>Подключение к беспроводной сети</b>	<b>8</b>
3.1	Подключение через утилиту	8
3.2	Чтобы подключиться через WPS	11
3.2.1	Способ PBC (Настройка нажатием кнопки)	11
3.2.2	Способ PIN	13
3.3	Подключение по встроенной беспроводной утилите Windows	16
3.3.1	Для Windows 7	16
3.3.2	Для Windows Vista	17
3.3.3	Для Windows XP	19
<b>Часть 4</b>	<b>Управление</b>	<b>22</b>
4.1	Профили	22
4.1.1	Добавить профиль	22
4.1.2	Изменение профиля	24
4.1.3	Удаление профиля	24
4.2	Расширенные настройки	25
4.3	Информация	26
<b>Часть 5</b>	<b>Режим точки доступа</b>	<b>27</b>
<b>Часть 6</b>	<b>Удаление ПО</b>	<b>29</b>
6.1	Удаление утилиты	29
6.2	Удаление драйверов	30
<b>Приложение А: Технические характеристики</b>		<b>31</b>
<b>Приложение Б: Глоссарий</b>		<b>32</b>

# Часть 1 О продукции

## 1.1 Комплектация

Пожалуйста, убедитесь в наличии следующих предметов:

- Один 150 Мбит/с беспроводной PCI адаптер серии N TL-WN751ND
- Инструкция по быстрой установке
- Один диск для TL-WN751ND, на котором вы найдете:
  - Утилиту для настройки беспроводного соединения TP-LINK (TP-LINK Wireless Configuration Utility – TWCU) и драйверы
  - Инструкцию пользователя
  - Другую вспомогательную информацию

Убедитесь, что упаковка содержит все вышеперечисленное. Если какой-либо предмет отсутствует или поврежден, свяжитесь с вашим поставщиком.

### **Примечание:**

Под словом «адаптер» в данной инструкции далее будет подразумеваться 150 Мбит/с беспроводной PCI адаптер TL-WN751ND

1. Под словом "адаптер" в данном руководстве подразумевается 150 Мбит/с беспроводной PCI адаптер серии N TL-WN751N/TL-WN751ND без дополнительных объяснений.
2. Данное руководство предназначено для двух устройств, TL-WN751N и TL-WN751ND. Для простоты в качестве примера в данном руководстве рассматривается модель TL-WN751ND.

Разница между этими двумя устройствами:

- Адаптер TL-WN751N оснащен одной встроенной антенной.
- Адаптер TL-WN751ND оснащен одной съемной антенной.

## 1.2 Общая информация

Данный адаптер является устройством стандарта 802.11n. Он предназначен для обеспечения высокоскоростного и качественного беспроводного подключения вашего компьютера к сети. Теперь вы можете на высокой скорости использовать лучшие функции Интернета, такие как загрузка файлов, онлайн-игры и просмотр видео.

С поддержкой технологии 802.11n, а также увеличенной пропускной способностью благодаря использованию технологии MIMO (несколько принимающих и передающих антенн), возможность автоматического определения TL-WN751ND позволяет достичь максимальной скорости передачи данных до 150 Мбит/с. Устройство оснащено функцией преодоления преград и может также взаимодействовать с другими беспроводными (802.11b) устройствами. Адаптер поддерживает WEP, WPA и WPA2 шифрование, что позволяет предотвратить внешнее вторжение и обеспечит безопасность передаваемой информации.

Адаптер прост в использовании и установке. С помощью Мастера по быстрой настройке вы сможете в пошаговом режиме выполнить установку адаптера, а Утилита для настройки беспроводного соединения TP-LINK (TP-LINK Wireless Configuration Utility) поможет вам быстро настроить беспроводное соединение.

TL-WN751ND обеспечит вам беспроводное соединение наивысшего качества, а благодаря его возможностям по приему сигнала и защите передаваемой информации, этот адаптер можно считать наилучшим выбором для простого и надежного беспроводного подключения вашего компьютера.

### 1.3 Характеристики

- Поддержка стандартов IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
- Поддержка WPA/WPA2, TKIP/AES шифрования
- Поддержка максимальной скорости беспроводного соединения до 150 Мбит/с; поддержка автоматической перенастройки на низкую скорость в случае увеличения расстояния и других ограничений
- 32-битный PCI интерфейс
- Поддержка режимов Ad Hoc и Infrastructure
- Защита от помех
- Поддержка функции роуминга между точками доступа в режиме Infrastructure
- Прост в настройке, предоставляет статистическую информацию
- Поддержка операционных систем Windows XP, Windows Vista и Windows 7
- К TL-WN751ND вы можете подключить одну съемную антенну (TL-WN751N оснащен одной встроенной антенной). К TL-WN751ND вы можете подключить одну съемную антенну (TL-WN751N оснащен одной встроенной антенной).

### 1.4 Индикаторы состояния

Обозначения:

Режим работы	Обозначение
Выключен	Не установлен драйвер; Функция беспроводной передачи адаптера была отключена.
Медленно мигает	Драйвер был установлен, однако в данный момент передача информации не осуществляется.
Быстро мигает	Идет передача/получение информации.

## Часть 2 Установка

Подключите PCI адаптер к компьютеру до установки драйверов с диска.

### 2.1 Установка устройства

1. Выключите компьютер и выньте шнур питания компьютера из розетки.
2. Вскройте системный блок и найдите свободный разъем PCI. Удалите защитное металлическое покрытие напротив разъема на задней панели системного блока. Сохраните винты. В случае необходимости обратитесь к производителю вашего ПК.
3. Вставьте PCI адаптер в разъем PCI. Убедитесь в плотности контакта. После того, как адаптер будет полностью подключен к разъему, прикрутите винтами. Теперь вы можете закрыть системный блок.
4. Подключите шнур питания и включите компьютер.

Когда на экране появится окно **Найдено новое оборудование**, нажмите **Отменить**.

### 2.2 Установка ПО

Мастер установки поможет вам выполнить процедуру установки адаптера для Windows 7, Windows Vista и Windows XP. Данная процедура практически идентична для всех операционных систем, поэтому для примера мы рассмотрим установку в Windows 7.

1. Вставьте в дисковод диск из комплекта, после чего вы увидите следующее окно. Выберите модель **TL-WN751ND**. Откроется окно меню с возможностью выбора: **Установить Драйвер и Утилиту** и **Руководство Пользователя**. Нажмите **Установить Драйвер и Утилиту**.



Рис 2-1

- Откроется окно **Мастера установки**. Нажмите **Далее**, чтобы продолжить.

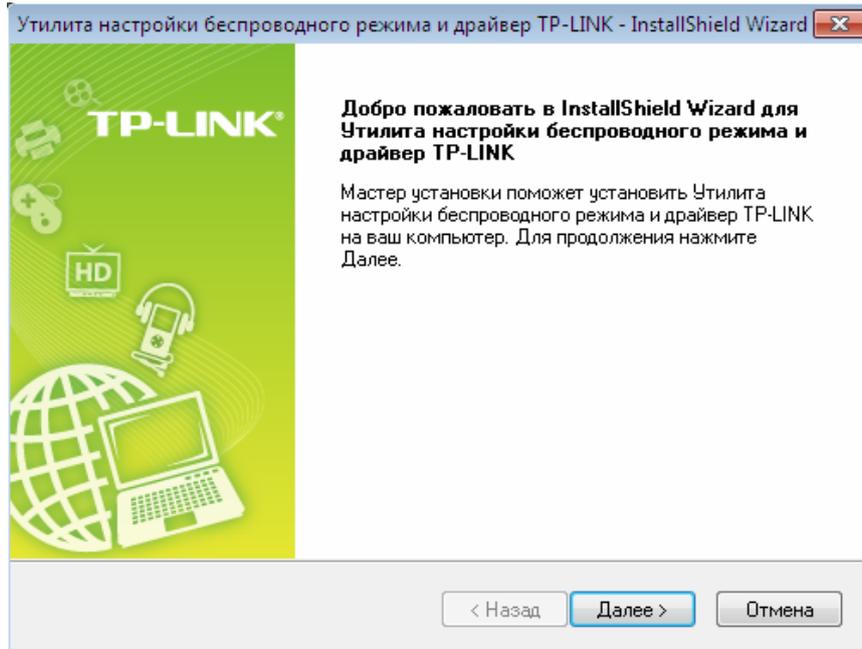


Рис 2-2

- Выберите тип установки. Рекомендуется выбрать **Установить драйвер и утилиту настройки беспроводного соединения TP-LINK**. При выборе **Установить только драйвер** утилита не будет установлена. Нажмите **Далее**, чтобы продолжить.

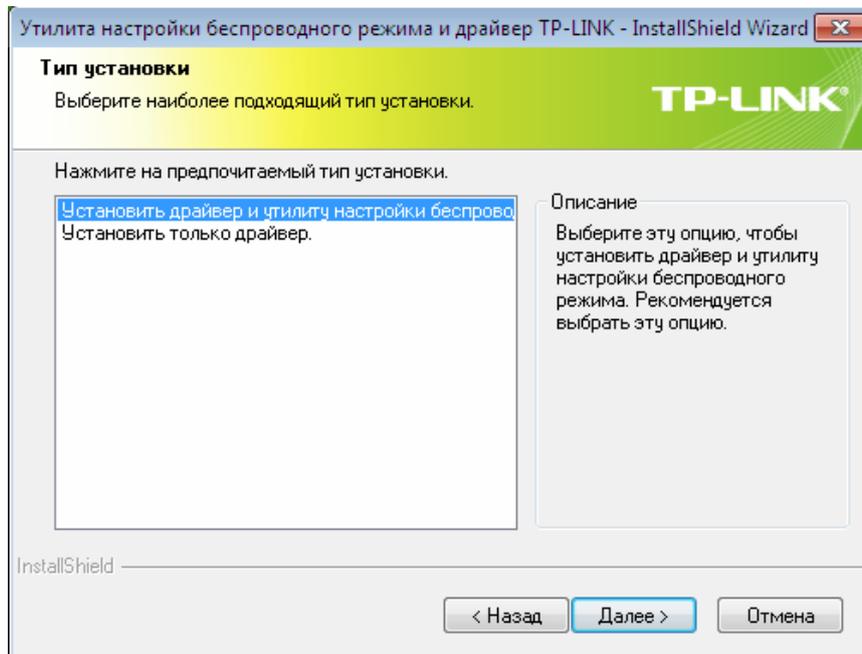


Рис 2-3

4. Нажмите **Изменить**, чтобы выбрать путь установки программного обеспечения, или можете оставить настройку по умолчанию. Нажмите **Далее** в следующем окне, чтобы продолжить установку.

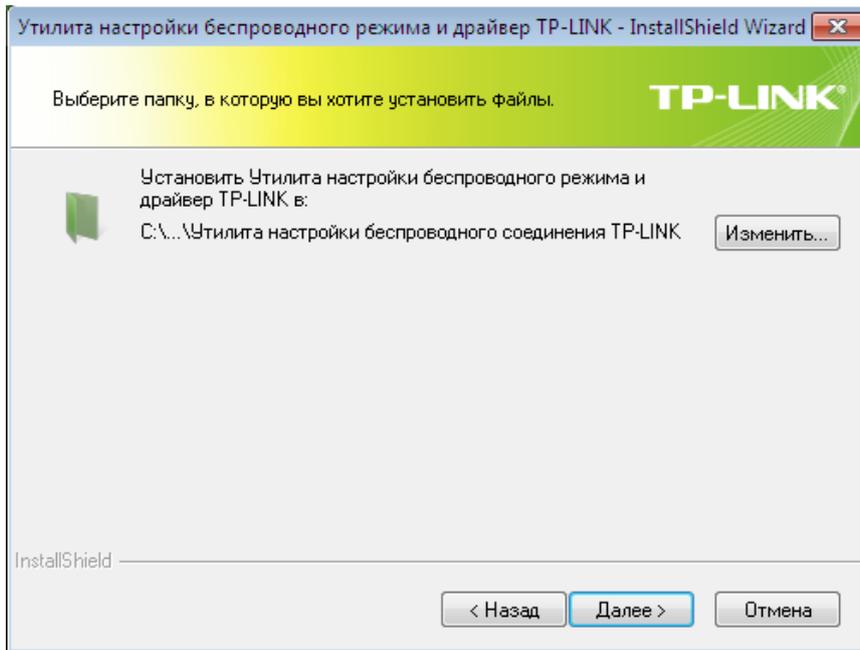


Рис 2-3

5. Нажмите **Установить**.

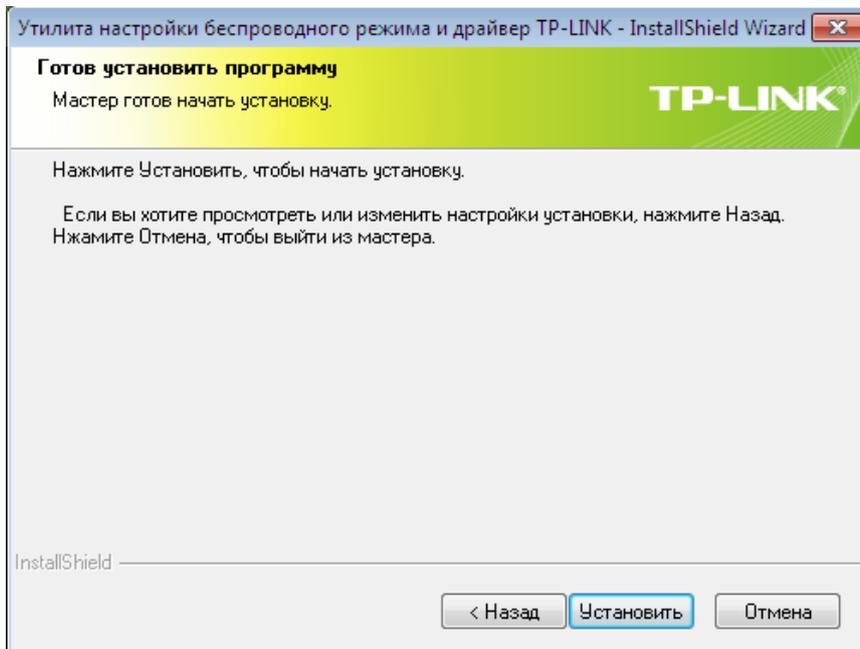


Рис 2-4

6. Начнется установка утилиты и драйверов. Это может занять пару минут.

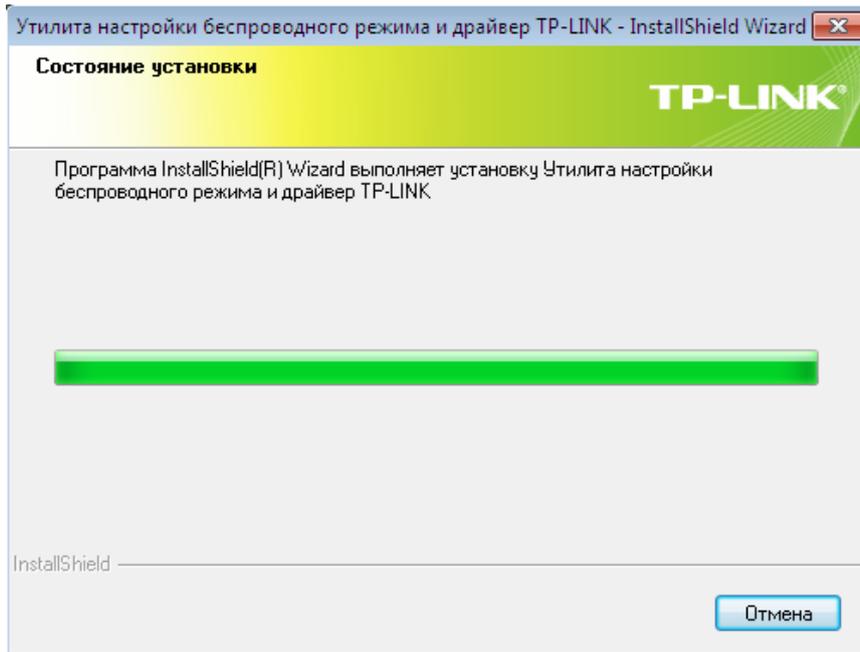


Рис 2-5

7. После выполнения всех вышеперечисленных действий, вы увидите следующее окно. Нажмите **Завершить**, чтобы закончить установку.

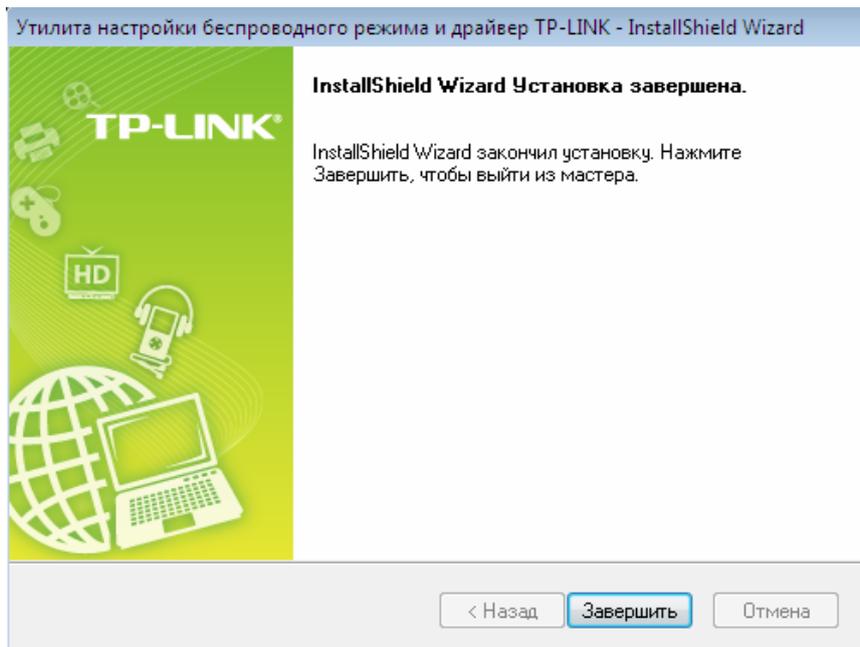


Рис 2-6

8. После завершения установки автоматически откроется окно настройки утилиты, как показано на рисунке ниже. В области задач появится значок . Чтобы подключиться к сети, ознакомьтесь с [Часть 3: Подключение к беспроводной сети](#).

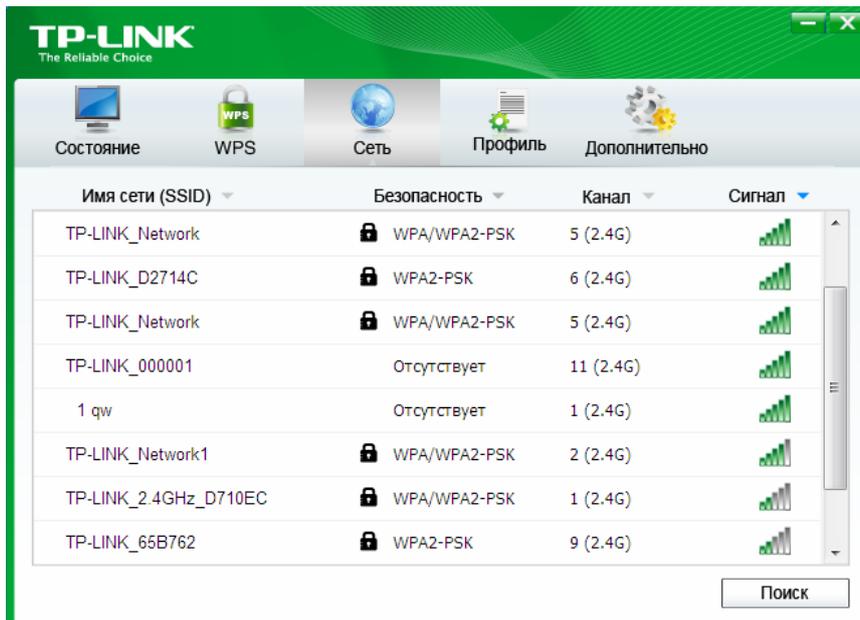


Рис 2-7

## Часть 3 Подключение к беспроводной сети

После того, как вы установили устройство на вашем компьютере, вы можете быстро подключиться к беспроводной сети одним из нижеприведенных способов.

- Способ первый:

### Подключение с помощью утилиты TP-LINK (TWCU)

Для управления TL-WN751ND используется Утилита подключения к беспроводной сети. Ее простой интерфейс позволит вам быстро подключиться к сети и изменить любые настройки вашего адаптера. Method Two:

- Способ второй:

### Подключение через WPS

При помощи этого способа вы сможете быстро подключиться к сети при условии, что ваш маршрутизатор или точка доступа поддерживает функцию WPS.

- Способ третий:

### Подключение по встроенной беспроводной утилите Windows

Пользователи Windows могут воспользоваться встроенной утилитой настройки беспроводного соединения. Чтобы больше узнать об этой возможности, пожалуйста, ознакомьтесь с разделом [Подключение по встроенной беспроводной утилите Windows](#).

## 3.1 Подключение через утилиту

1. После завершения установки окно настройки утилиты откроется автоматически. Если этого не произошло, вы можете запустить утилиту, дважды кликнув на значке  на вашем рабочем столе или на значке , расположенном на панели задач.

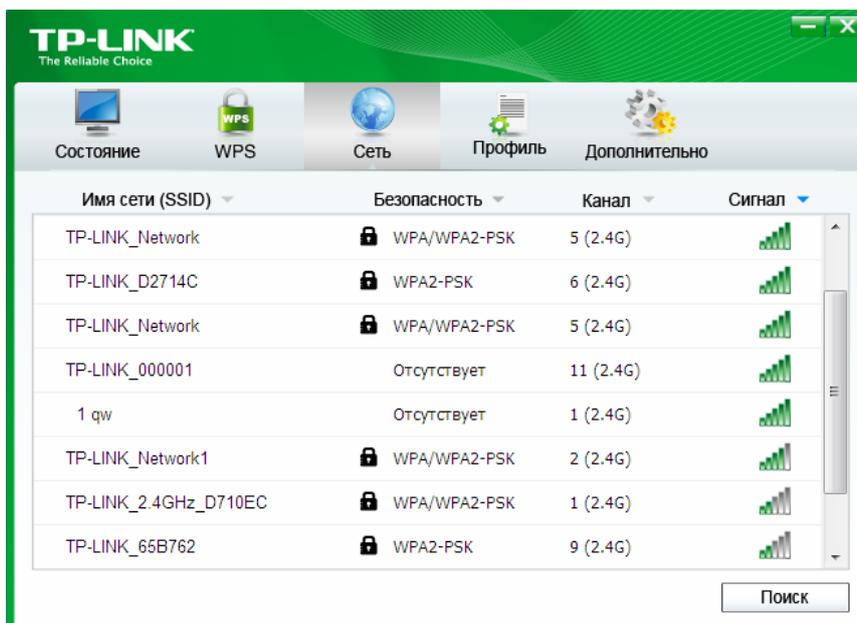


Рис 3-1

2. На странице **Сеть** вы увидите список всех обнаруженных беспроводных сетей. Чтобы подключиться к сети, выделите название сети и нажмите **Подключить**.

**SSID** (Сетевой идентификатор) – это название беспроводной сети. Адаптер автоматически подключится к выбранной сети в следующий раз, если вы сделаете отметку в поле **Подключаться автоматически**.

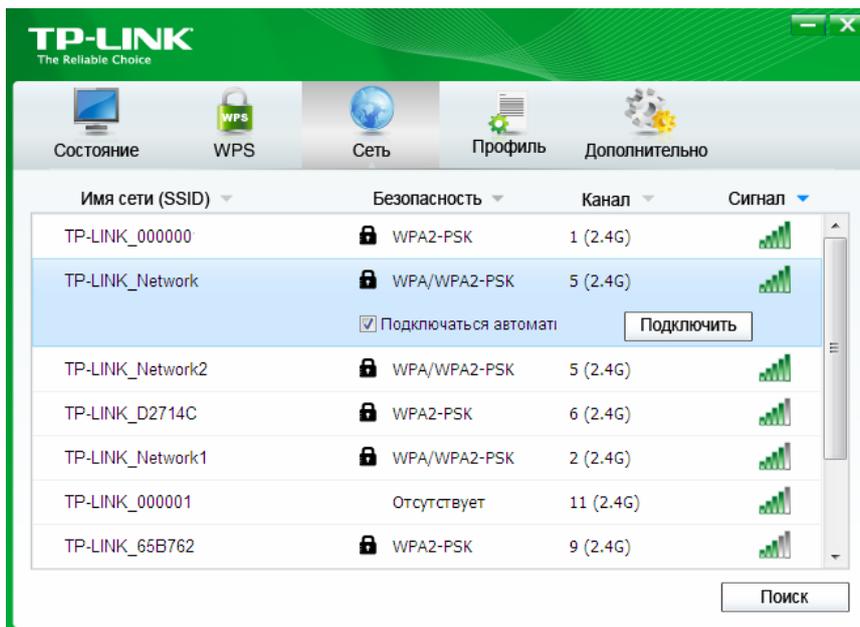


Рис 3-2

3. Если рядом с SSID указано слово **Отсутствует**, это означает, что защита сети отсутствует, и вы можете подключиться к ней без ввода пароля. Чтобы избежать несанкционированного доступа и защитить вашу сеть, настоятельно рекомендуется установить пароль на вашем маршрутизаторе или точке доступа.

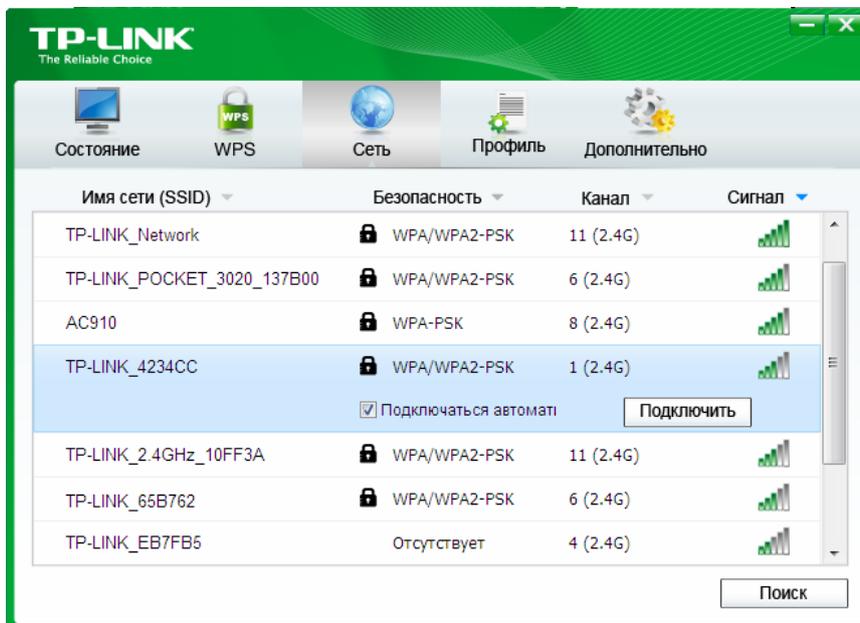


Рис 3-3

Если рядом с SSID показана иконка замка, это означает, что беспроводная сеть защищена, а рядом будет указан тип используемой защиты. Для подключения к такой сети вам необходимо знать пароль/настройки безопасности.

Введите пароль, который вы можете узнать на странице настроек вашего маршрутизатора или точки доступа, затем нажмите **ОК**, чтобы продолжить. Нажмите кнопку WPS на вашем маршрутизаторе, если он поддерживает функцию WPS. Это позволит быстро установить беспроводное соединение без необходимости вводить пароль.

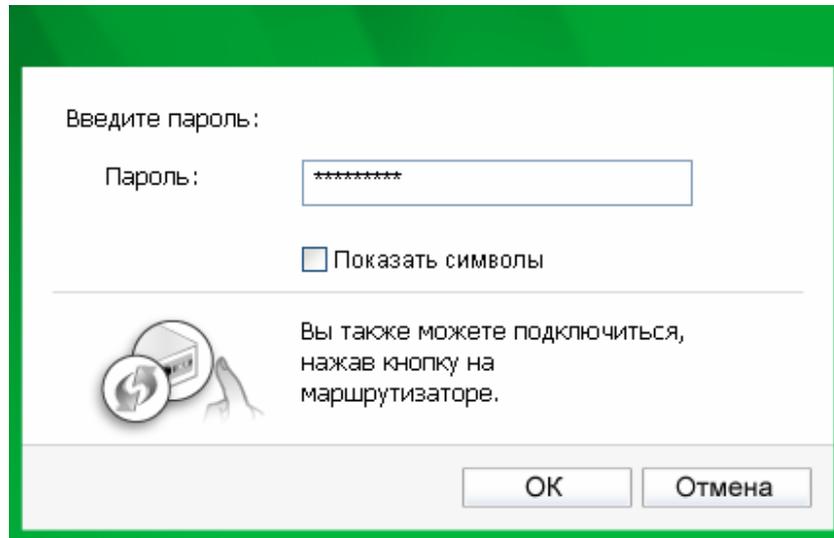


Рис 3-4

4. Теперь ваш компьютер успешно подключен к сети. Нажмите **Закрывать**, после чего можете наслаждаться всеми преимуществами беспроводного доступа в Интернет.

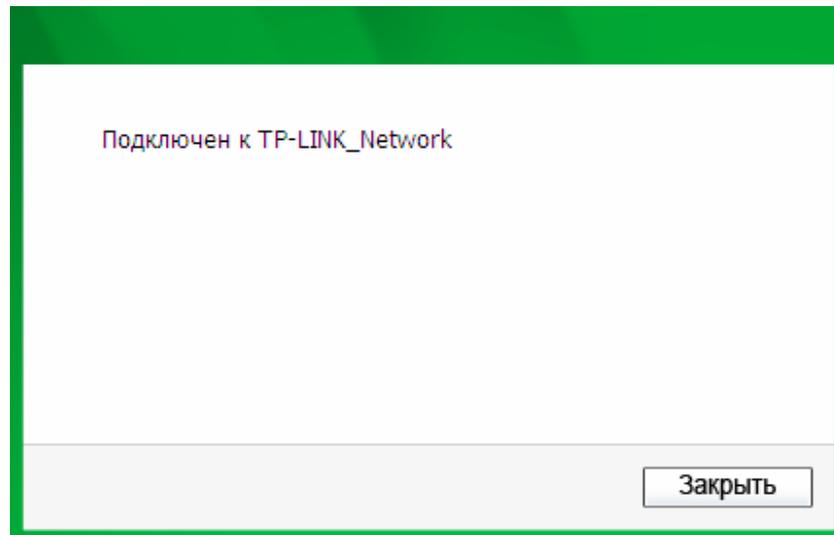


Рис 3-5

5. Чтобы увидеть более детальную информацию о текущем подключении, выберите инструмент **Режим**, после чего откроется окно, в котором будут указаны тип сети, уровень сигнала и режим подключения.

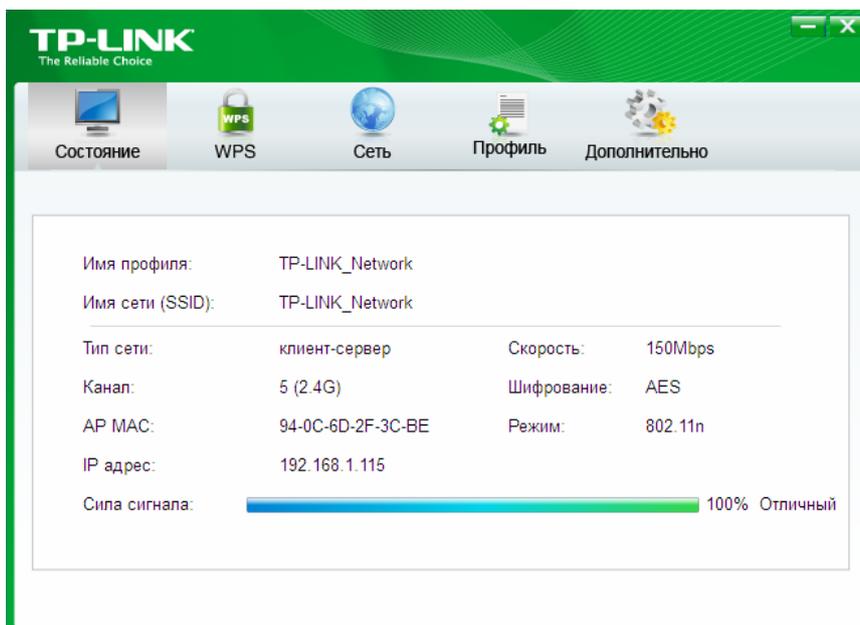


Рис 3-6

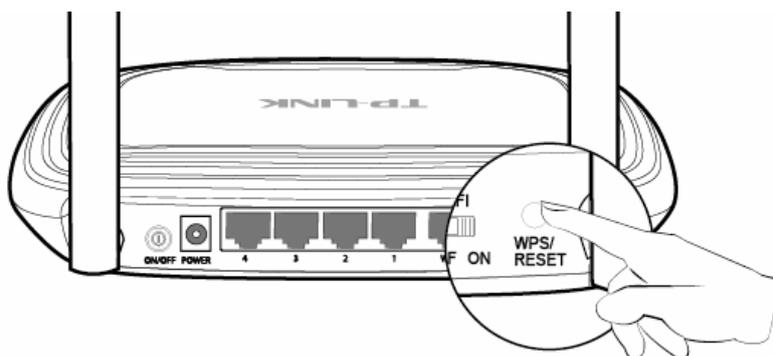
## 3.2 Чтобы подключиться через WPS

Функция WPS (Wi-Fi Protected Setup) позволяет быстро подключить к сети новое беспроводное устройство.

Если ваш маршрутизатор поддерживает Wi-Fi Protected Setup (WPS), вы можете настроить беспроводное соединение между адаптером и маршрутизатором способом PBC (настройка нажатием кнопки) или способом PIN.

### 3.2.1 Способ PBC (Настройка нажатием кнопки)

1. Нажмите кнопку WPS/RESET, расположенную на задней панели маршрутизатора. Здесь в качестве примера взят маршрутизатор TL-WR841ND.



2. Откройте утилиту TP-LINK и нажмите на закладку **WPS**. Выберите **Нажать кнопку на моей точке доступа/маршрутизаторе**, затем нажмите **Подключить**.

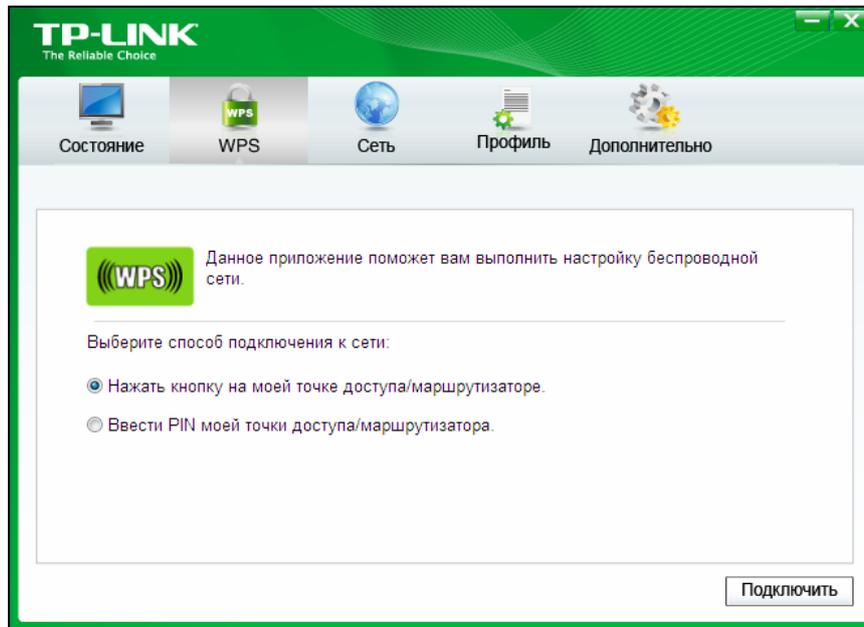


Рис 3-7

3. Адаптер будет подключен к выбранной сети.

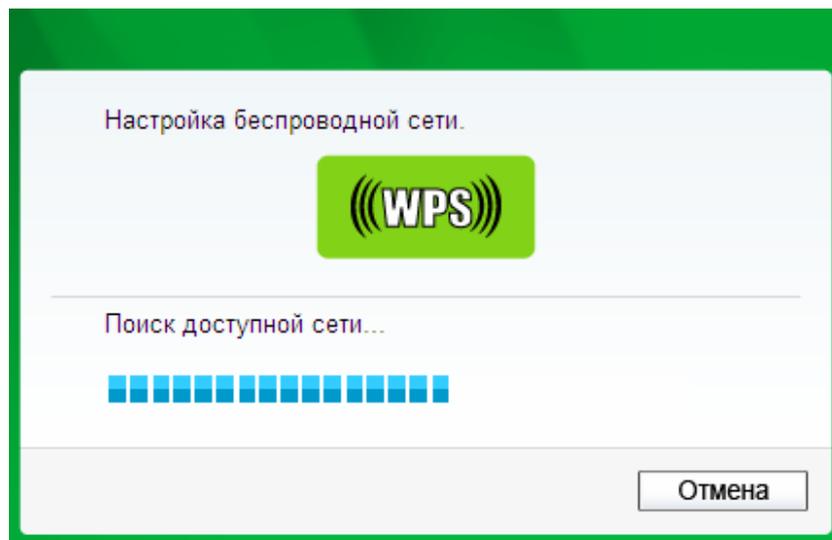


Рис 3-8

4. Когда на экране появится следующее окно, это будет означать, что подключение к сети успешно выполнено.

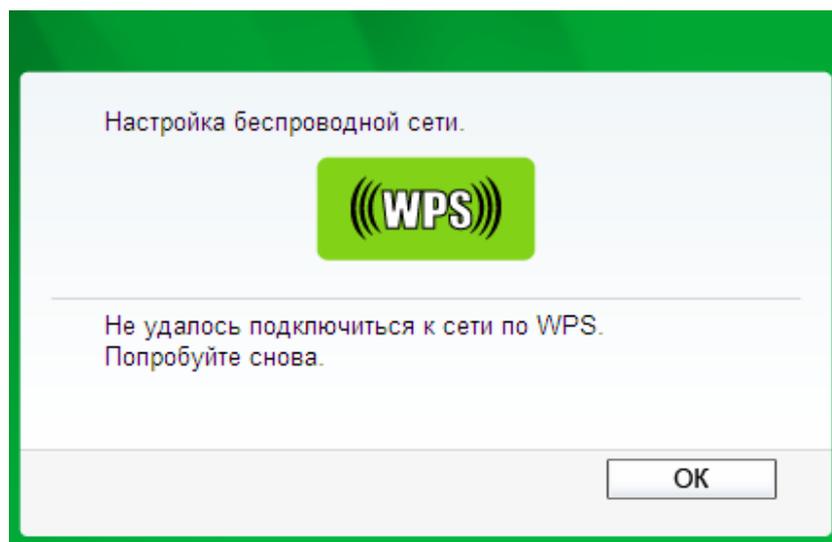


Рис 3-9

### 3.2.2 Способ PIN

Существует два способа настройки WPS методом ввода пароля (PIN):

- 1) Ввести PIN на вашей точке доступа.
- 2) Ввести PIN для вашей точки доступа.

Рассмотрим каждый из них более подробно.

#### 3.2.2.1. Ввод пароля на вашей точке доступа

1. Откройте утилиту TP-LINK и выберите закладку WPS. Выберите **Ввести PIN моей точке доступа/маршрутизатора**. В пустое поле PIN введите PIN-код, указанный на нижней панели маршрутизатора (в нашем примере это 13492564). Если вы меняли PIN-код вашего маршрутизатора, то введите новый PIN. Нажмите **Подключить**, чтобы продолжить.

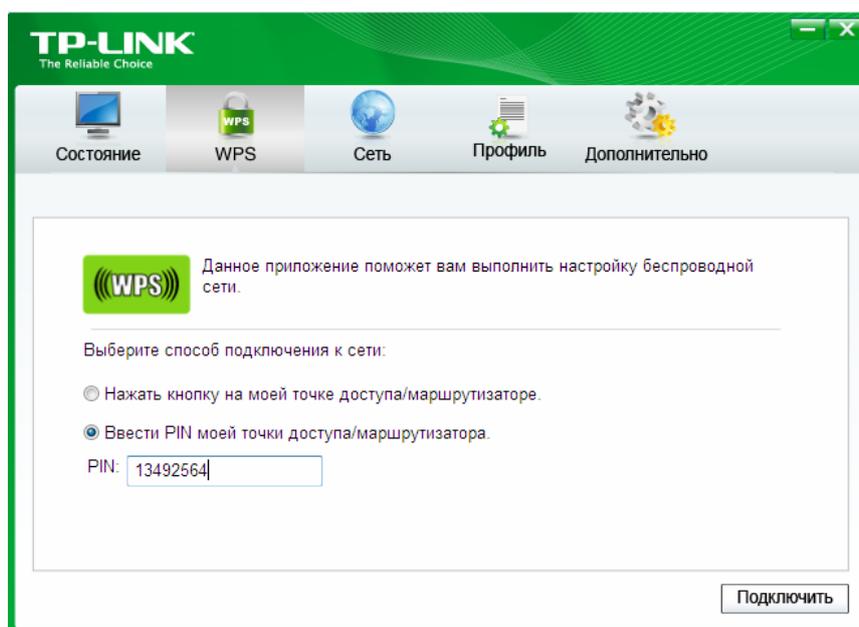


Рис 3-10

- Адаптер будет подключен к выбранной сети.

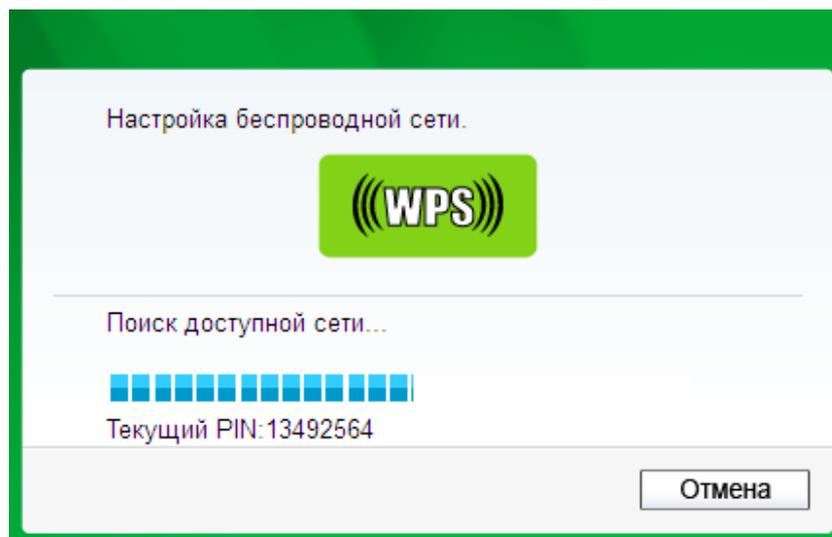


Рис 3-11

- Появление окна, показанного на Рис. 3-9, укажет на то, что вы успешно подключились к сети.

### 3.2.2.2. Ввод пароля для вашей точки доступа

Данный способ можно использовать только в операционных системах Windows XP и Windows Vista.

- Откройте утилиту TP-LINK и выберите закладку **WPS**. Выберите **Ввести PIN устройства на моей точке доступа/маршрутизаторе**. В поле PIN введите PIN-код адаптера, сгенерированный произвольно. Нажмите **Подключиться**, чтобы продолжить.

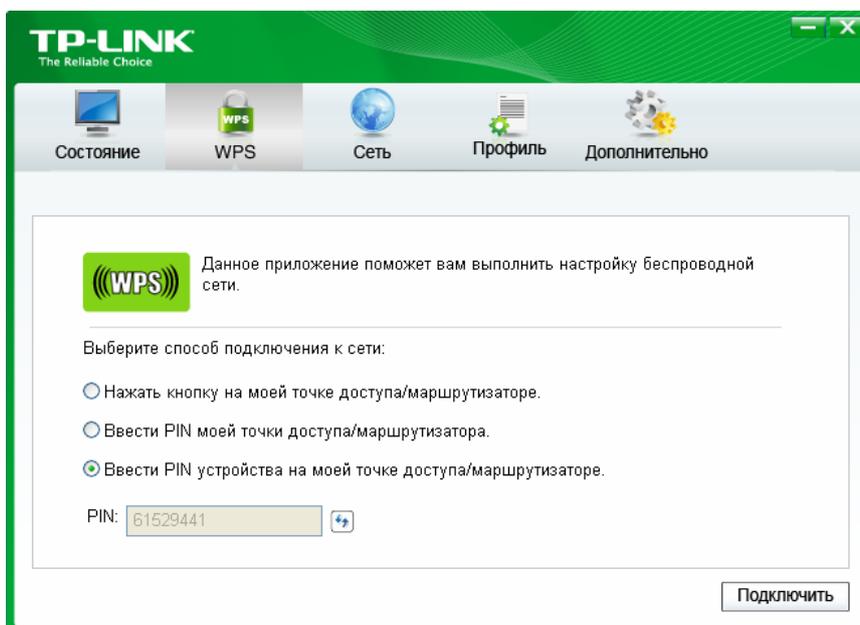


Рис. 3-12

- Откройте Web-интерфейс управления и выберите WPS в левой части главного меню. Затем нажмите **Добавить устройство**, на экране отобразится следующее окно. Введите значение пароля адаптера в пустое поле PIN, затем нажмите **Подключиться**.

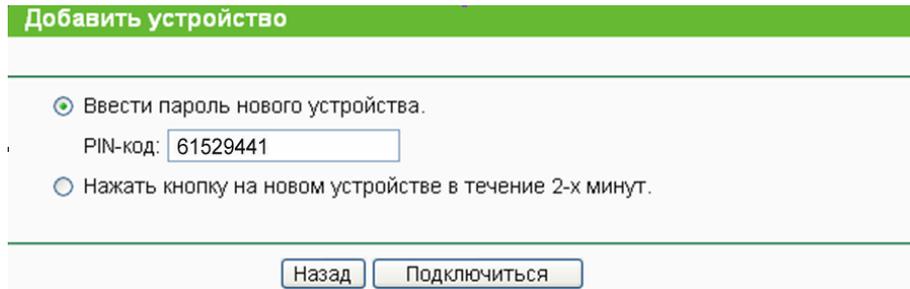


Рис. 3-13

- Появление окна **Подключение успешно выполнено** означает, что настройка WPS завершена. Вы также можете открыть утилиту для адаптера, чтобы убедиться в наличии соединения, как показано на Рис. 3-15.

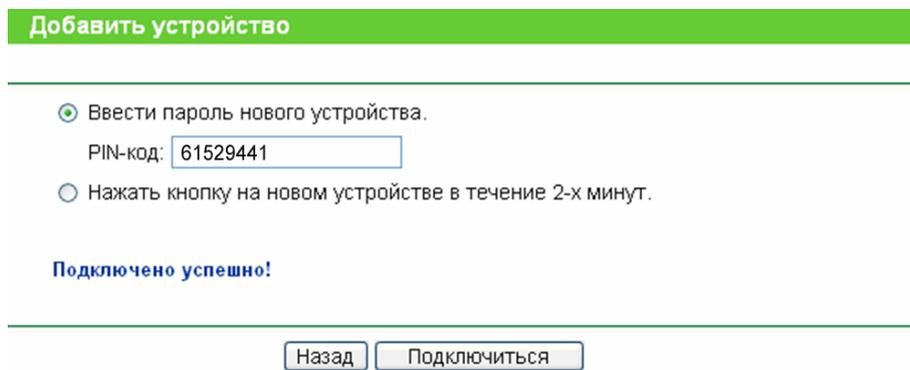


Рис. 3-14

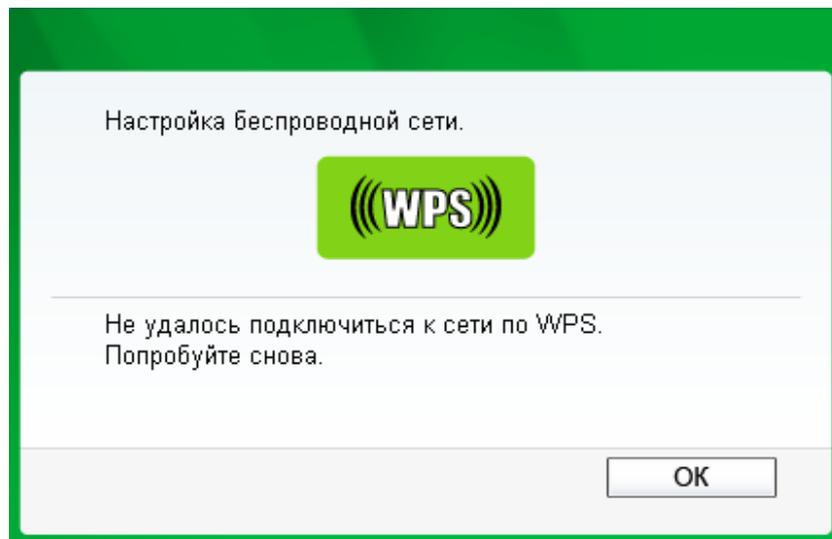


Рис. 3-15

## 3.3 Подключение по встроенной беспроводной утилите Windows

### 3.3.1 Для Windows 7

Пользователи Windows 7 могут воспользоваться встроенной утилитой по настройке беспроводного подключения. Для этого выполните следующие действия.

1. Левой кнопкой мыши кликните на значке беспроводных подключений  на панели задач (в правом нижнем углу). Далее вы увидите список всех найденных беспроводных сетей. Выберите беспроводную сеть (ее название), к которой хотите подключиться, и нажмите **Подключиться**.

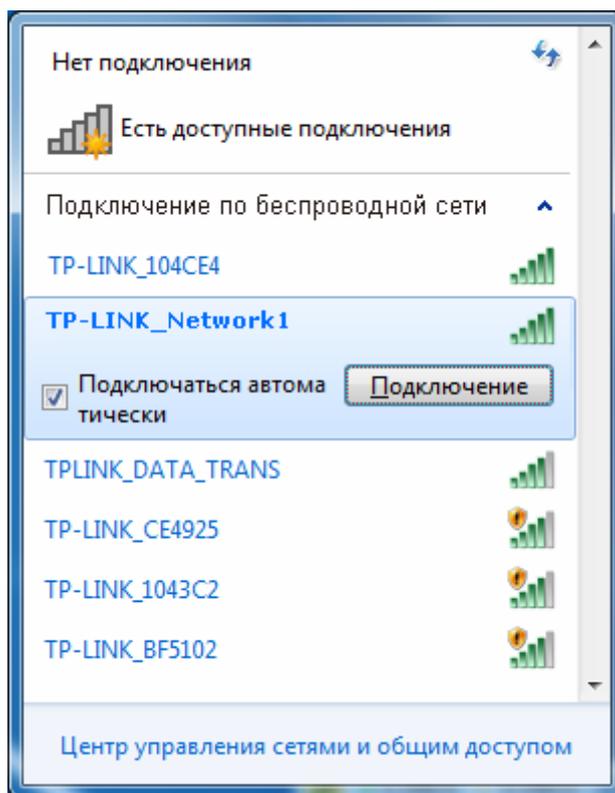


Рис 3-16

2. Если выбранная сеть защищена паролем, введите пароль доступа, который установлен на вашем маршрутизаторе. Вы также можете нажать кнопку WPS (у некоторых производителей она называется WPS) на маршрутизаторе или точке доступа (Если функция WPS поддерживается, то вы увидите предупреждающее окно, которое показано ниже). Если сеть не защищена паролем, соединение будет установлено без ввода пароля.

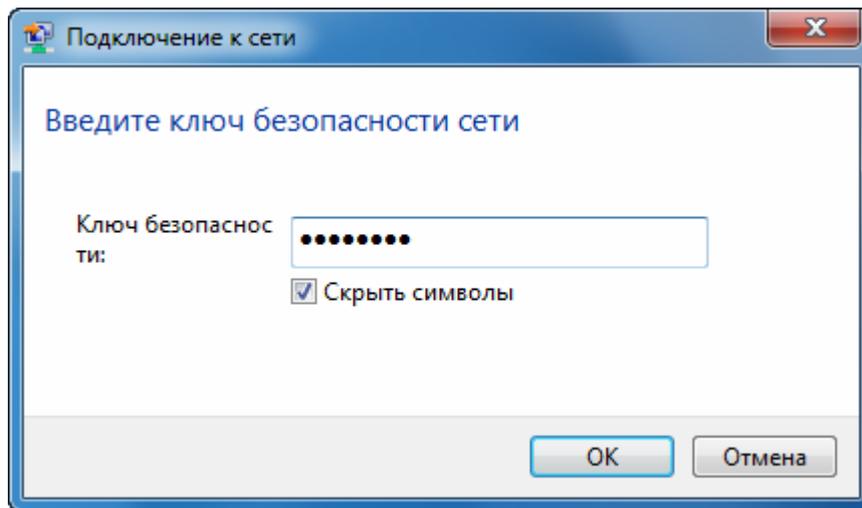


Рис 3-17

3. После этого подключение к сети будет успешно завершено.

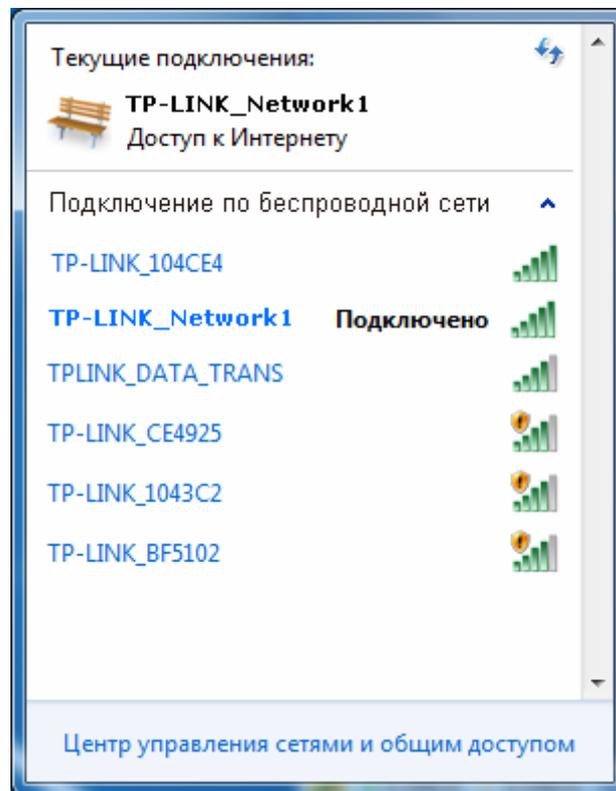


Рис 3-1812

### 3.3.2 Для Windows Vista

Пользователи Windows Vista могут воспользоваться встроенной утилитой по настройке беспроводного подключения. Для этого выполните следующие действия.

1. Откройте утилиту по настройке беспроводного соединения, кликнув правой кнопкой мыши на значке беспроводных подключений, который расположен на панели задач (см. рисунок ниже). Выберите **Подключиться к сети**.

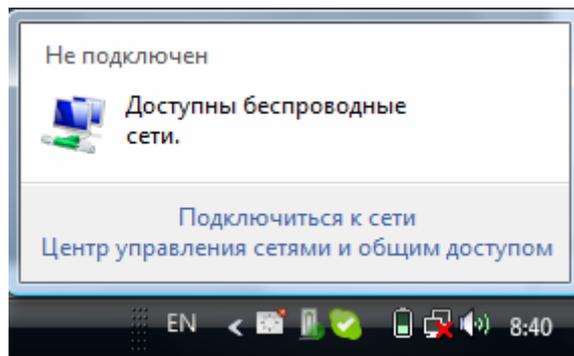


Рис 3-19

2. На экране отобразится список всех доступных беспроводных сетей. Выделите нужную сеть и нажмите **Подключиться**.

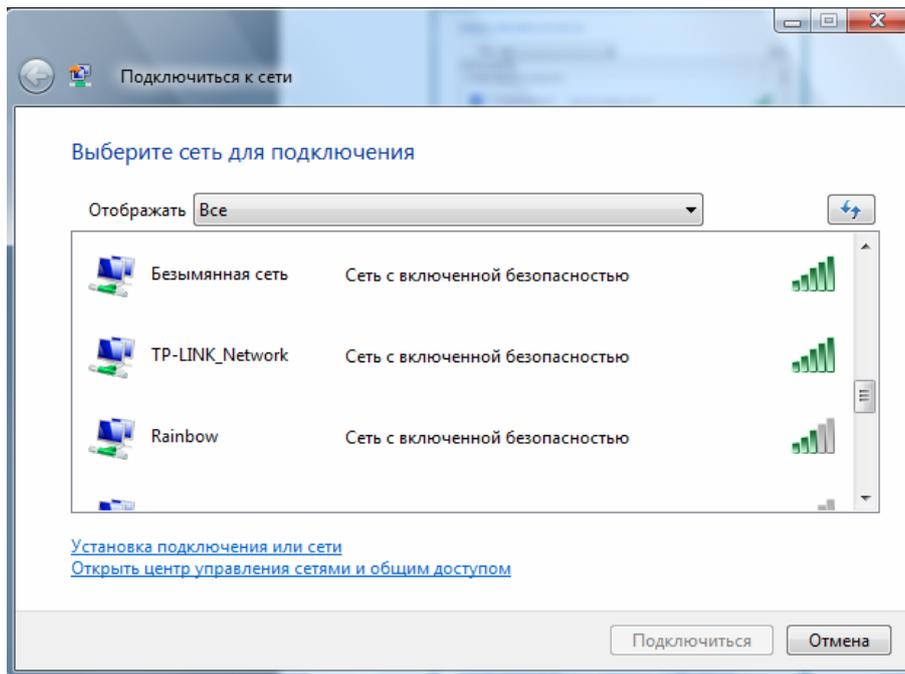


Рис 3-20

3. Если выбранная сеть защищена паролем, введите пароль доступа, который установлен на вашем маршрутизаторе. Если сеть не защищена паролем, соединение будет установлено без ввода пароля.

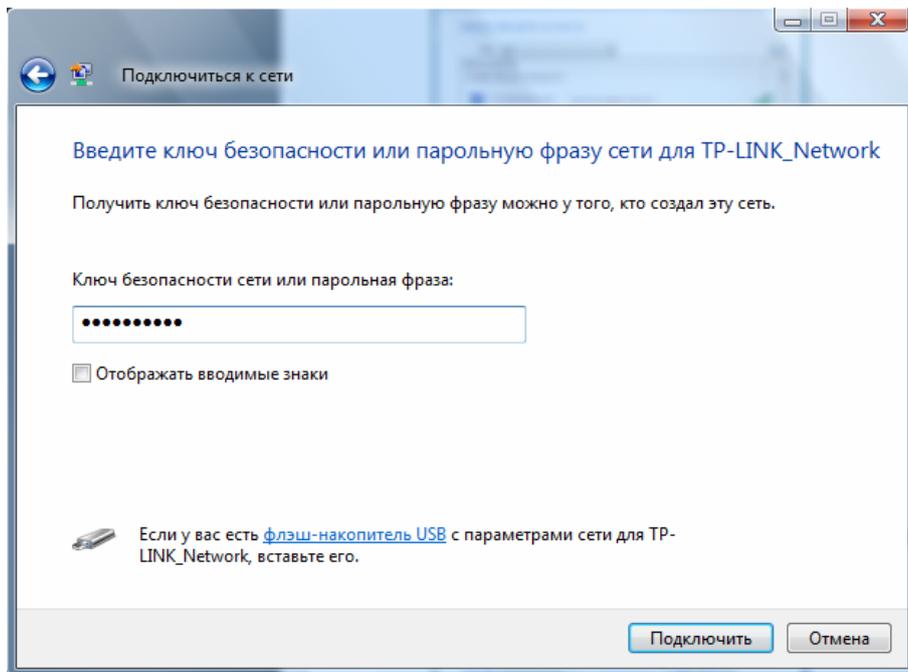


Рис 3-21

4. После этого подключение к сети будет успешно завершено.

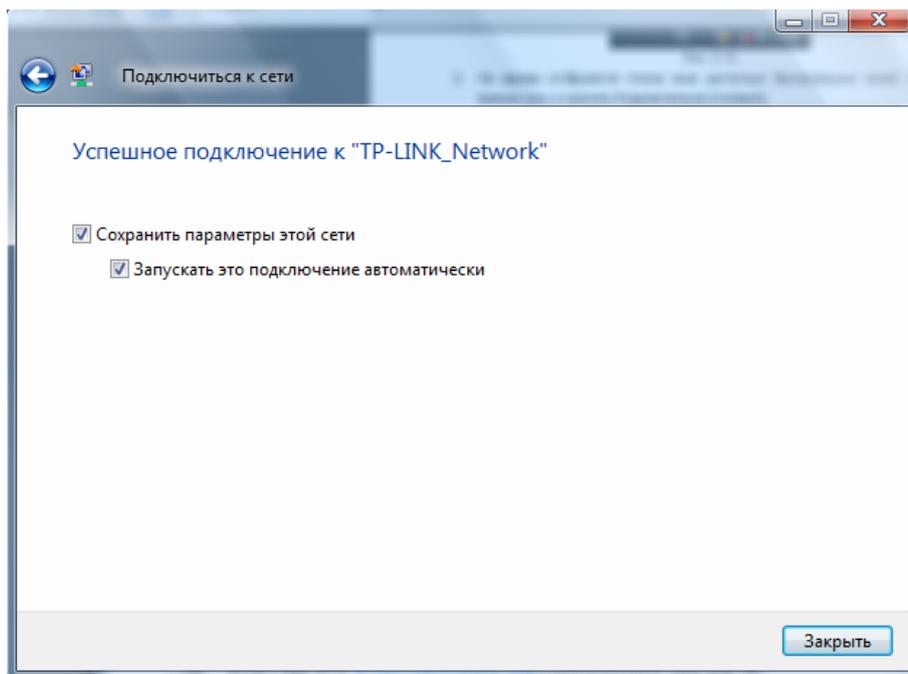


Рис 3-22

### 3.3.3 Для Windows XP

Пользователи Windows XP могут воспользоваться встроенной утилитой по настройке беспроводного подключения. Для этого выполните следующие действия.

1. Правой кнопкой мыши кликните на иконке утилиты, расположенной на панели задач в правом нижнем углу экрана. Выберите **Перейти к утилите настройки беспроводного соединения TP-LINK**.

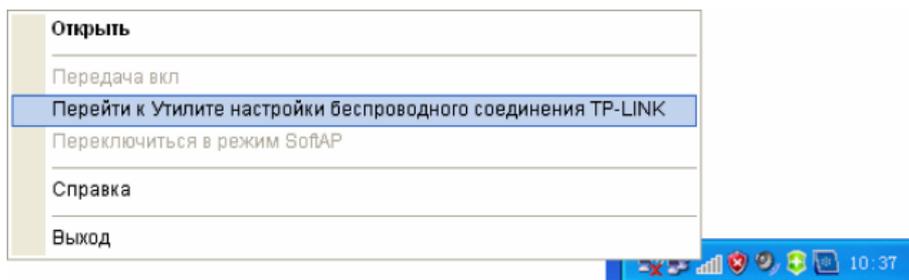


Рис 3-23

Или дважды кликните на иконке утилиты, чтобы открыть окно настройки. Выберите **Профиль** из предложенных инструментов, а затем укажите **Использовать мастер настройки** в окне, показанном ниже. Нажмите **ОК**, после этого вы увидите окно, показанное на Рис. 3-25.

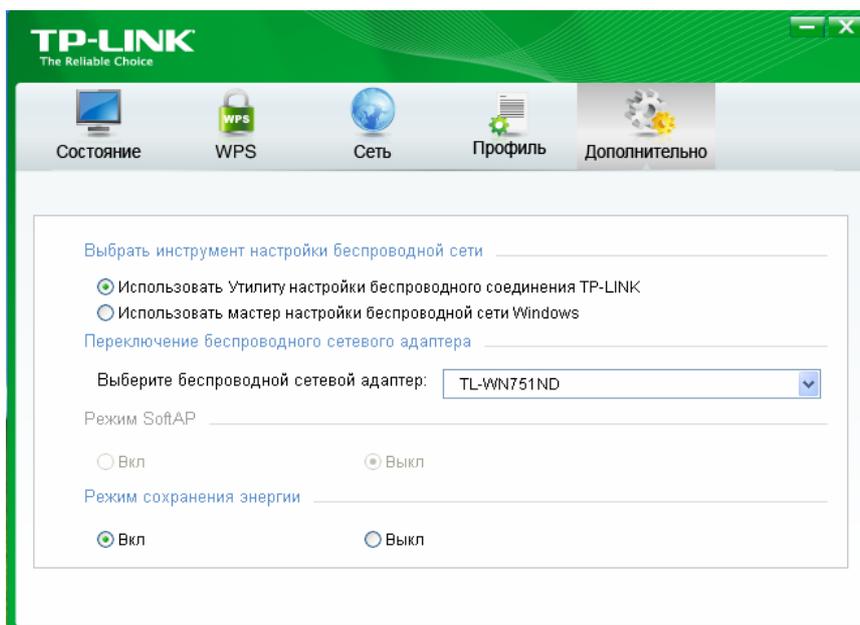


Рис 3-24

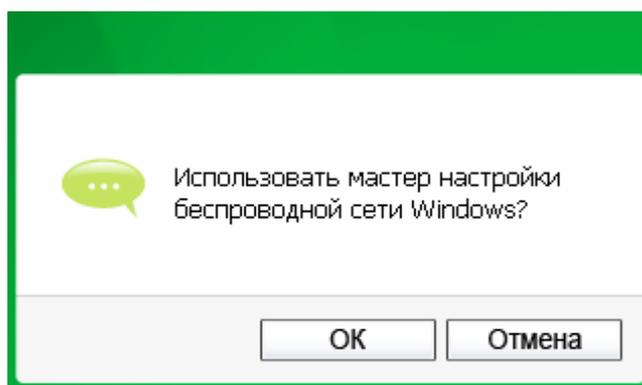


Figure 3-25

2. Правой кнопкой мыши кликните по иконке беспроводного соединения на панели задач (в правом нижнем углу). Выберите **Просмотр доступных беспроводных сетей**.

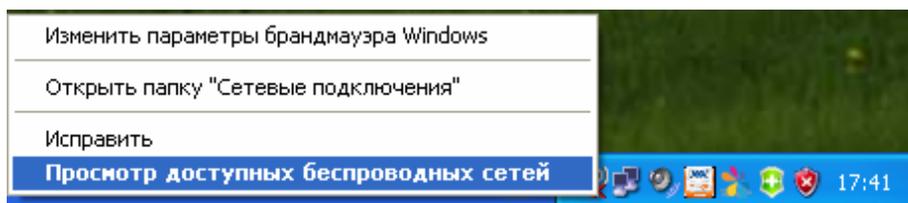


Рис 3-26

3. Вы увидите список доступных беспроводных сетей. Выделите сеть (ее название) и нажмите **Подключить**.

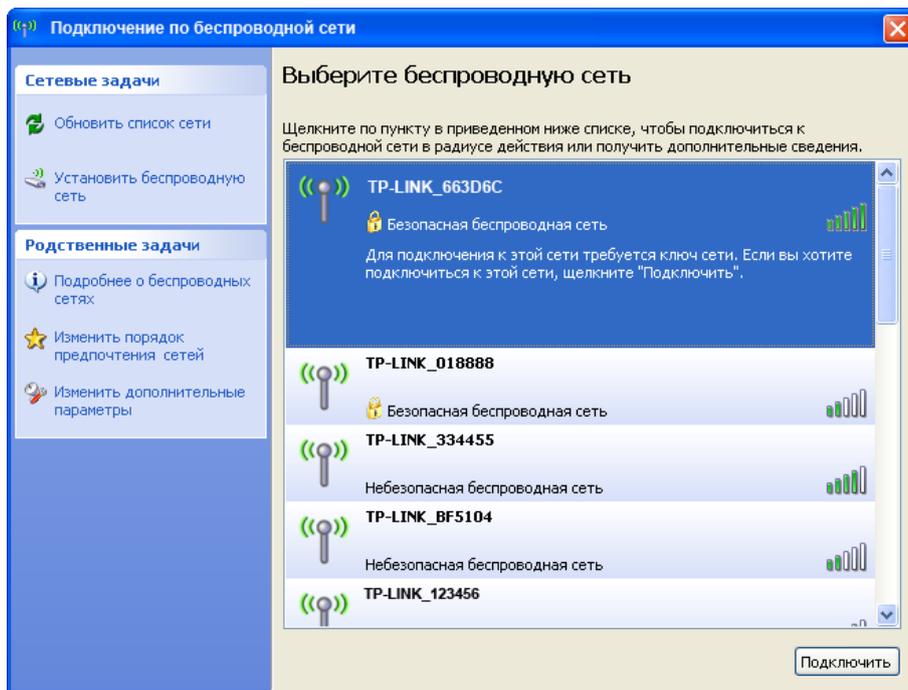


Рис 3-27

4. Если выбранная сеть защищена паролем, введите пароль доступа, который установлен на вашем маршрутизаторе. Если сеть не защищена паролем, соединение будет установлено без ввода пароля.

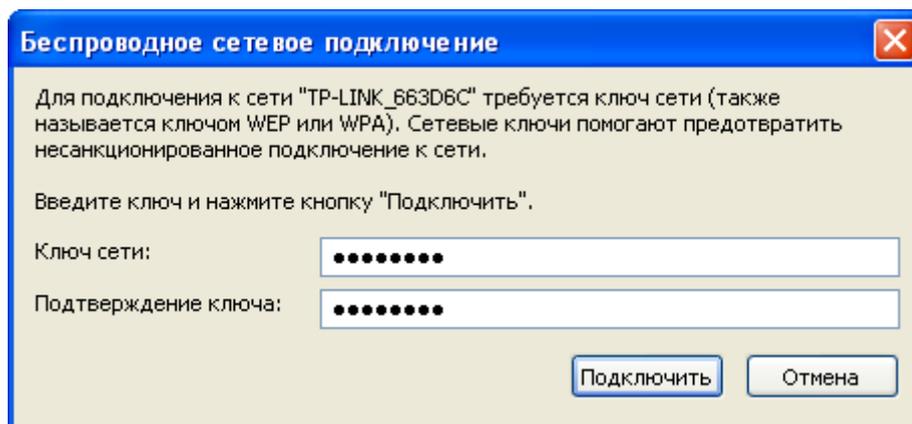


Рис 3-28

## Часть 4 Управление

Данный раздел посвящен настройке вашего адаптера TL-WN751ND с помощью утилиты настройки беспроводного соединения Подключение с помощью утилиты TP-LINK (TWCU).

Эта утилита применяется для управления адаптером TL-WN751ND; она предоставляет пользователям удобный интерфейс с возможностью внесения изменений в любые настройки адаптера. Чтобы открыть утилиту, дважды кликните по иконке  на вашем рабочем столе.

### 4.1 Профили

В зависимости от того, где вы находитесь (на работе, дома, в кафе), вы пользуетесь разными сетями. Функция **Управления профилями** позволит вам сохранить и управлять большим количеством подключений, существенно сэкономив время на повторное изменение настроек. Выберите **Профиль** из набора приложений, на экране отобразится следующее окно.

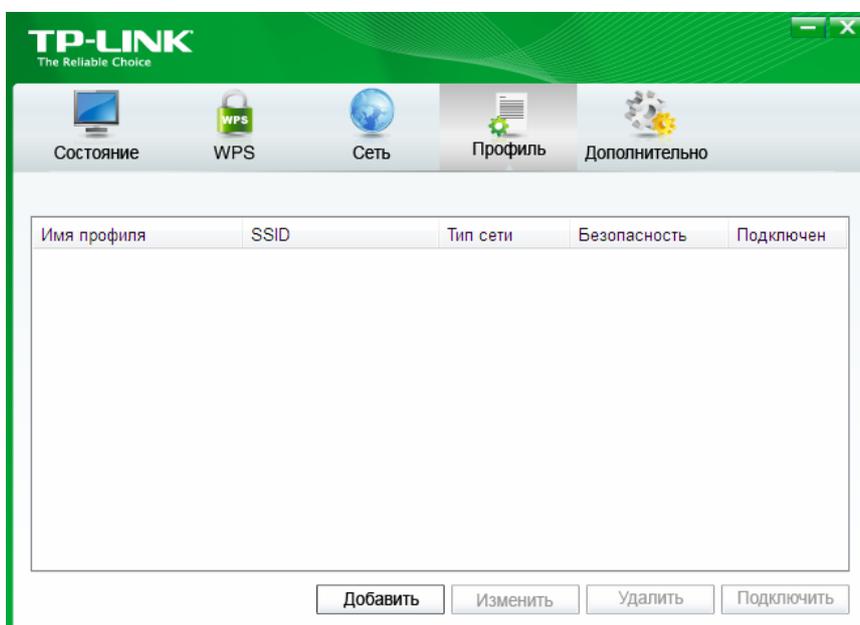


Рис 4-1

#### 4.1.1 Добавить профиль

Чтобы добавить профиль, нажмите кнопку **Добавить** в нижней части экрана. Откроется окно настройки.

Имя профиля: office

SSID: TP-LINK\_Network

Тип сети:  клиент-сервер  ad hoc

Тип защиты: WPA-PSK/WPA2-PSK

Шифрование: TKIP/AES

Пароль: \*\*\*\*\*  Показать символы

Подключаться автоматически.

Сохранить Отмена

Рис 4-2

Вы увидите следующие поля.

- **Имя профиля:** введите имя для вашего профиля (например, Дом, Офис, Кафе). Повторения и пробелы не допускаются.
- **SSID:** выберите желаемую сеть из развернутого списка.
- **Тип сети:** укажите тип сети. Если вы подключаетесь к беспроводному маршрутизатору или точке доступа, выберите **Infrastructure**. Если вы подключаетесь к другому беспроводному клиенту, например, к адаптеру, выберите **ad-hoc**.
- **Тип защиты:** выберите вид защиты из развернутого списка. Всего доступно три варианта: **WPA-PSK/WPA2-PSK**, **WEP** и **Отсутствует**. Выбранный тип защиты должен совпадать с тем, который установлен на маршрутизаторе/точке доступа, в противном случае вам не удастся установить соединение.  
**WPA-PSK/WPA2-PSK** использует пароль или ключ для доступа к беспроводному соединению. Пароль должен в точности совпадать с тем, который установлен на вашем маршрутизаторе или точке доступа. Статус «Защита отсутствует» («None») свидетельствует о незащищенности сети. Рекомендуется включить защиту WPA-PSK/WPA2-PSK на вашем маршрутизаторе или точке доступа перед настройкой адаптера.
- **Тип шифрования:** выберите тип шифрования, установленный на вашем маршрутизаторе/точке доступа, из развернутого списка.
- **Пароль:** введите пароль, в точности совпадающий с тем, который установлен на маршрутизаторе/точке доступа. Сделайте отметку в поле **Показать символы**, чтобы увидеть введенный пароль. Если хотите оставить его скрытым, удалите отметку.
- **Подключаться автоматически:** сделайте отметку в этом поле, чтобы в следующий раз автоматически подключиться к выбранной сети.
- **Сохранить:** нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить настройки.

После завершения вышеприведенных настроек окно профиля приобретет следующий вид (см. рисунок ниже). Чтобы подключиться к сети, просто выделите ее и нажмите кнопку **Подключить** в нижней части окна.

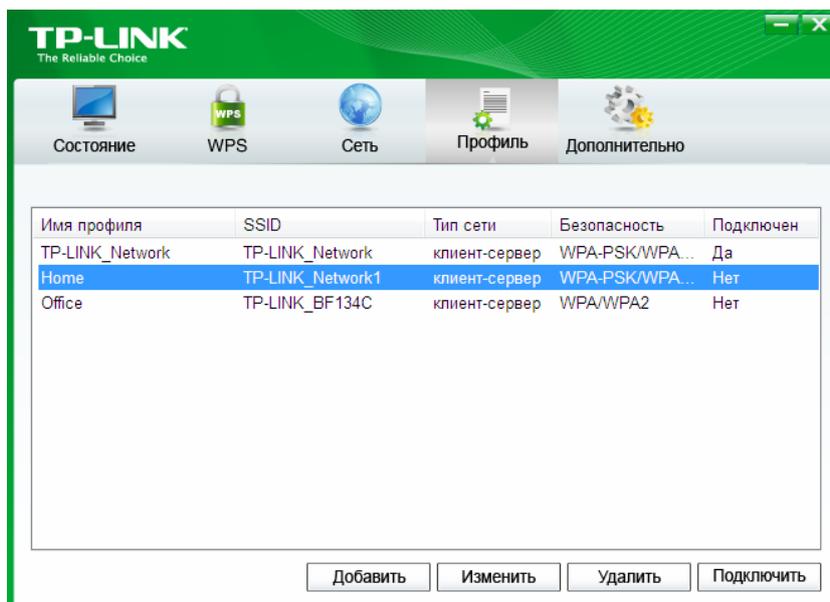


Рис 4-3

#### 4.1.2 Изменение профиля

Чтобы внести изменения в существующий профиль, нажмите кнопку **Изменить** на странице профилей. Например, вам может понадобиться изменить название профиля с Home на Home1, или вы хотите изменить имя сети для профиля Home. Внесите изменения и нажмите **Сохранить**, чтобы они вошли в силу.

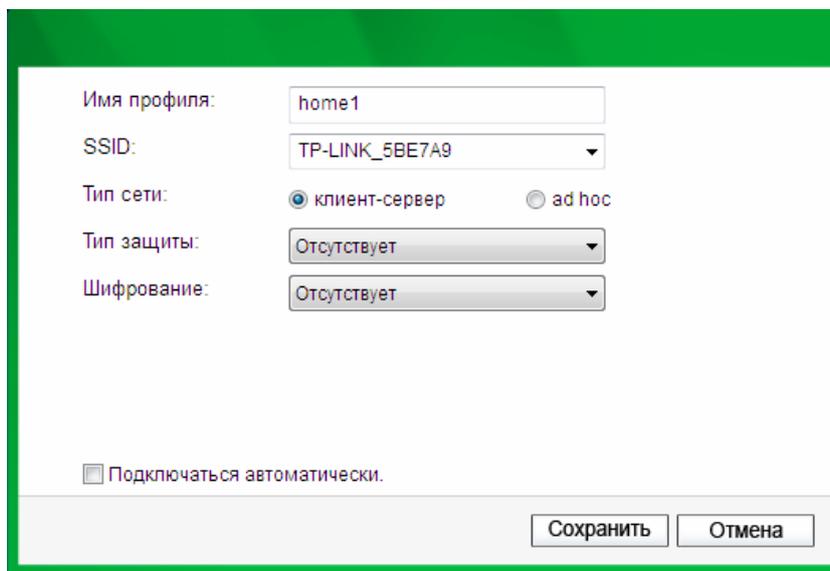


Рис 4-4

#### 4.1.3 Удаление профиля

Чтобы удалить существующий профиль, выделите название этого профиля и нажмите **Удалить** в нижней части окна, также вы можете нажать кнопку Delete на вашей клавиатуре. На экране отобразится следующее окно, нажмите **ОК**, чтобы продолжить.

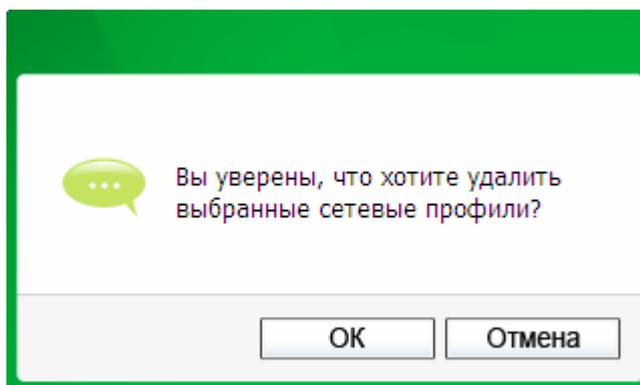


Рис 4-5

## 4.2 Расширенные настройки

На странице **Дополнительно** вы можете выполнить следующие действия.

- 1) Выбрать инструмент настройки беспроводного соединения.  
Здесь вы можете выбрать, каким из инструментов хотите воспользоваться: утилитой TP-LINK или Мастером настройки беспроводного соединения Windows. Последняя опция доступна только в Windows XP.
- 2) Переключиться на другой беспроводной адаптер.  
Здесь вы можете переключиться на другой адаптер, установленный на вашем компьютере. Список установленных адаптеров вы можете увидеть в развернутом меню при условии, что адаптеры поддерживают данную утилиту.
- 3) Включить режим Программной точки доступа (SoftAP).  
Если вы включите данную функцию, адаптер будет работать в качестве точки доступа. Эта возможность доступна только в Windows 7.
- 4) Настроить режим сохранения энергии. По умолчанию, режим включен.

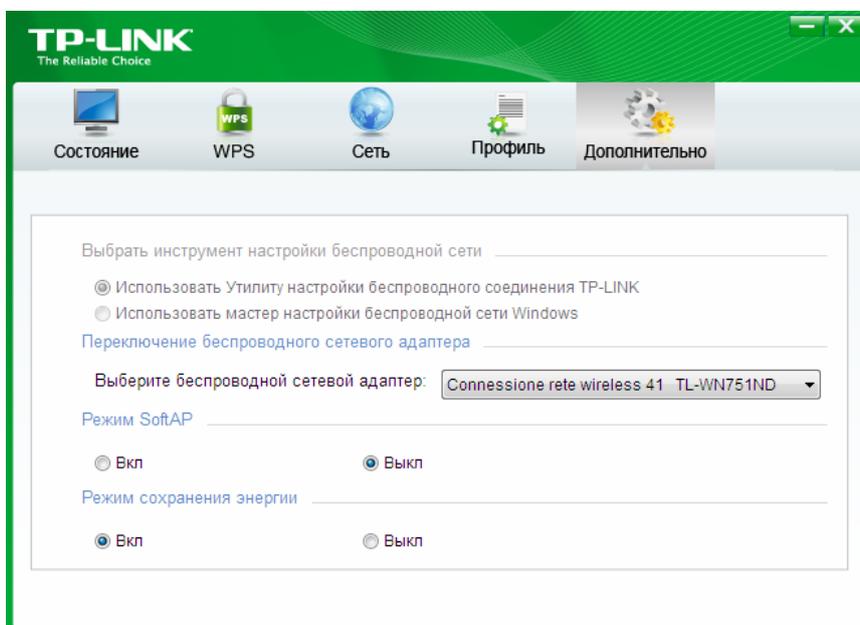


Рис 4-6

### 4.3 Информация

Окно Информации предоставляет вам информацию о версии драйвера и утилиты адаптера. Для просмотра кликните правой кнопкой мыши по иконке  на панели задач и из списка выберите пункт **Информация**.

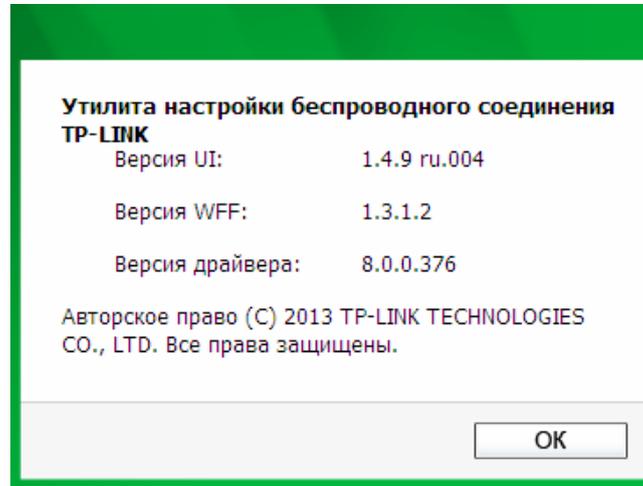


Рис 4-7

## Часть 5 Режим точки доступа

В режиме Soft AP адаптер будет работать, как точка доступа. Данная функция доступна только в Windows7.

Предположим, что только один компьютер в вашей сети имеет доступ в Интернет, поскольку на вашем проводном маршрутизаторе доступен только один порт WLAN. Тем не менее, другим устройствам с поддержкой беспроводной связи тоже необходим совместный доступ в Интернет. В этом случае вы можете настроить адаптер на режим точки доступа (Soft AP), и вам не понадобится дополнительно устанавливать маршрутизатор или точку доступа.

С поддержкой этой функции компьютер может использовать один и тот же адаптер для подключения в качестве клиента к точке доступа и одновременно для работы в режиме программной точки доступа, к которой можно подключить другие беспроводные устройства. Чтобы переключиться на этот режим, кликните правой кнопкой мыши на иконке утилиты, расположенной на панели задач, и выберите **Переключиться в режим приемника**.

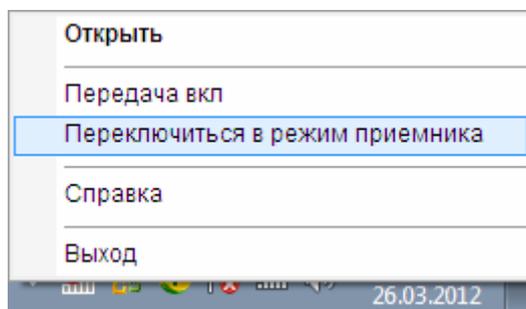


Рис 5-1

Или на странице **Дополнительно** укажите **Вкл** возле поля SoftAP, как показано на следующем рисунке. Нажмите **ОК** в запросе на подтверждение настройки.

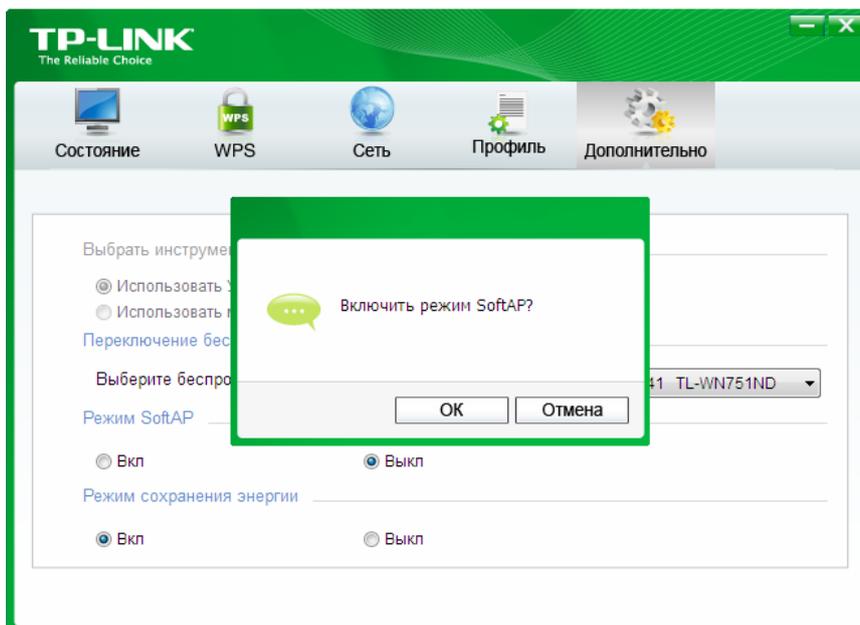


Рис 5-2

Рядом с закладкой **Дополнительно** появится значок **Программная ТД**.

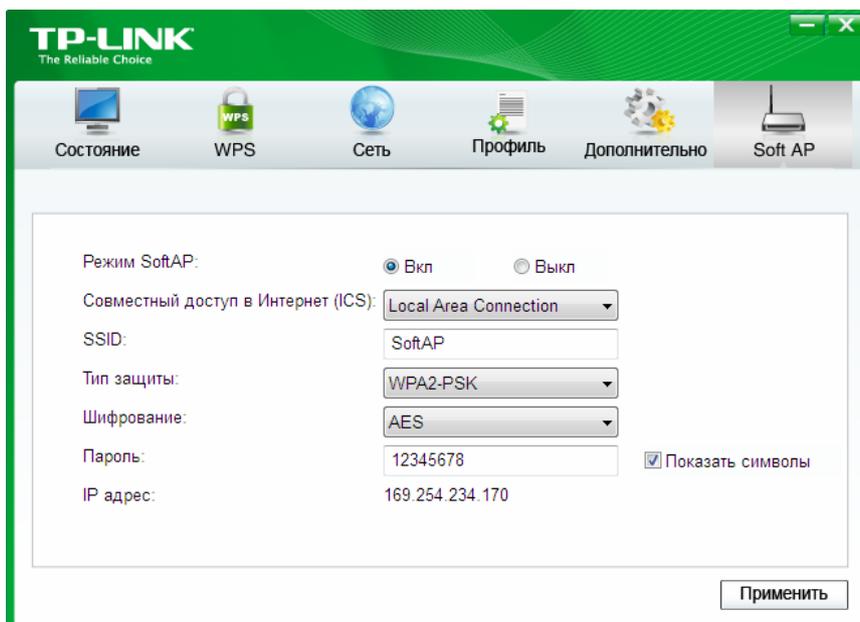


Рис 5-3

- **Режим SoftAP:** здесь вы можете включить или отключить этот режим.
- **Совместный доступ в Интернет:** выберите соединение, по которому устройства, подключаемые к вашей точке доступа, получают доступ в Интернет.
- **SSID:** Введите название для вашей программной точки доступа (например, Jone), так чтобы вы могли отличить вашу сеть при подключении к ней. По умолчанию имя сети (SSID) «tp-link».
- **Тип защиты:** в данном случае тип защиты установлен на WPA2-PSK, основанный на 802.11i и использующий улучшенный стандарт шифрования AES, который пришел на смену TKIP. Этот тип защиты был создан для повышения уровня безопасности шифрования WEP. WPA2-PSK использует пароль или ключ для подключения к беспроводной сети. Вам нет необходимости изменять эту настройку.
- **Тип шифрования:** в нашем примере выбран AES.
- **Пароль:** введите пароль в данное поле, чтобы активировать защиту вашего соединения. Рекомендуется поставить иной пароль, нежели пароль по умолчанию – 12345678. Теперь только после ввода действующего пароля другие компьютеры смогут подключиться к вашей точке доступа.
- **IP адрес:** тут отображается IP адрес вашей программной точки доступа.

## Часть 6 Удаление ПО

### 6.1 Удаление утилиты

1. Нажмите **Пуск** на панели задач Windows, выберите **Все программы**→**TP-LINK**, а затем выберите **Удалить - Утилита настройки беспроводного соединения TP-LINK** (TP-LINK).

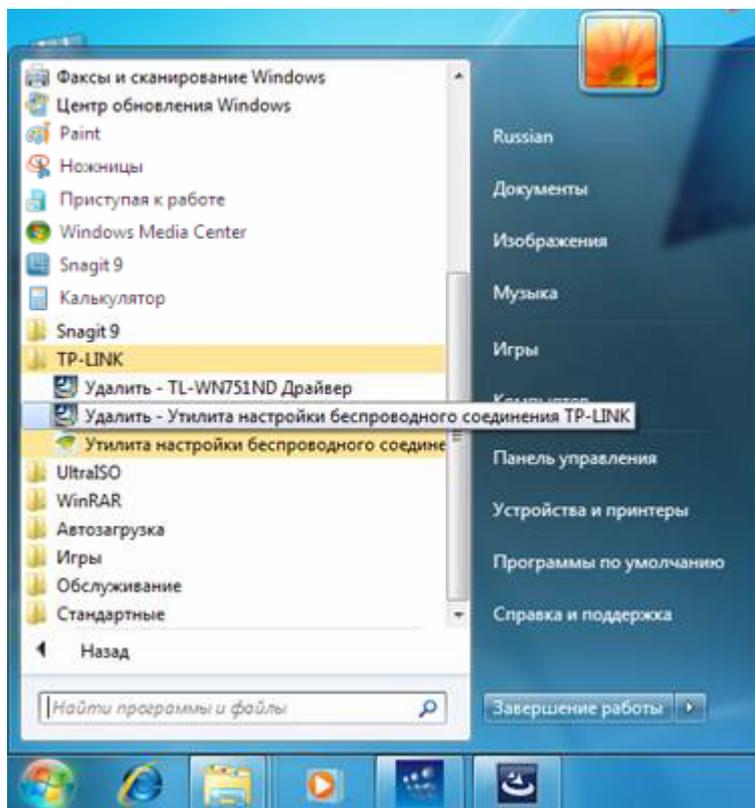


Рис 6-1 Удаление утилиты

2. Выполните инструкции Мастера по установке и удалению, чтобы удалить утилиту на вашем компьютере.

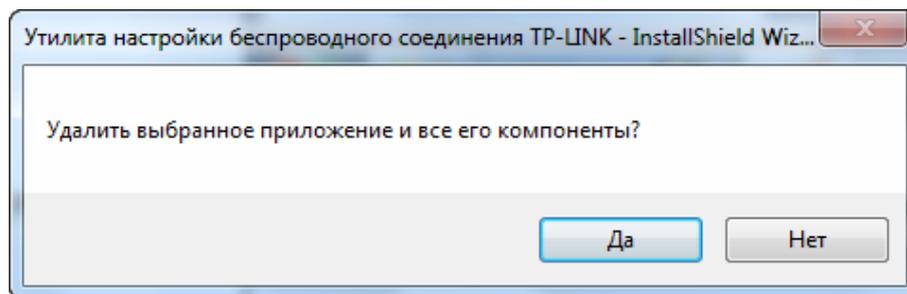


Рис 6-2

3. Когда на экране отобразится следующее окно, нажмите **Завершить**.

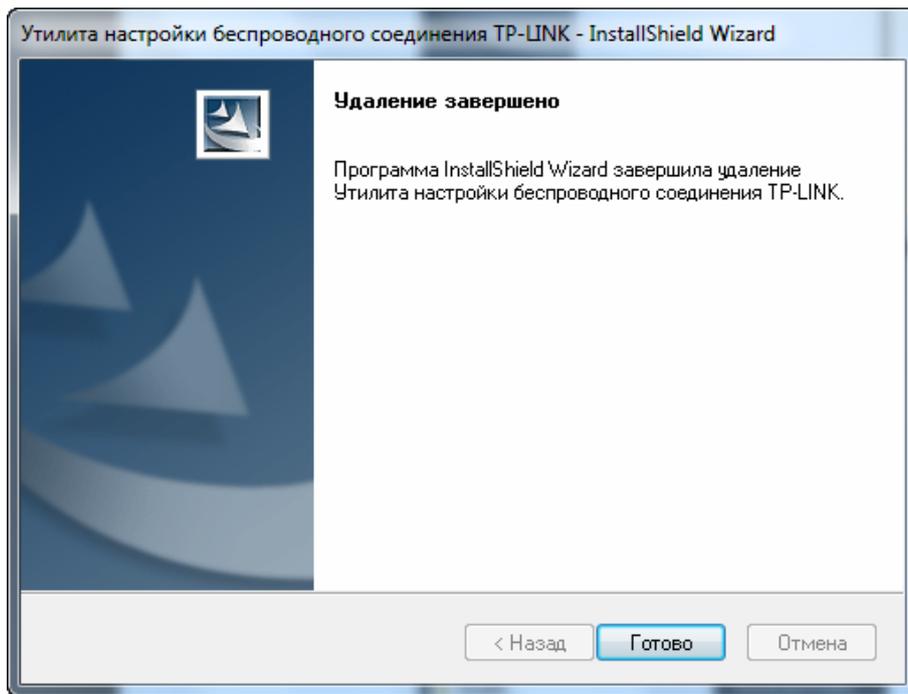


Рис 6-3

## 6.2 Удаление драйверов

1. Нажмите **Пуск** на панели задач Windows, выберите **Все программы**→**TP-LINK**, а затем выберите **Удалить - TL-WN751ND Драйвер**.

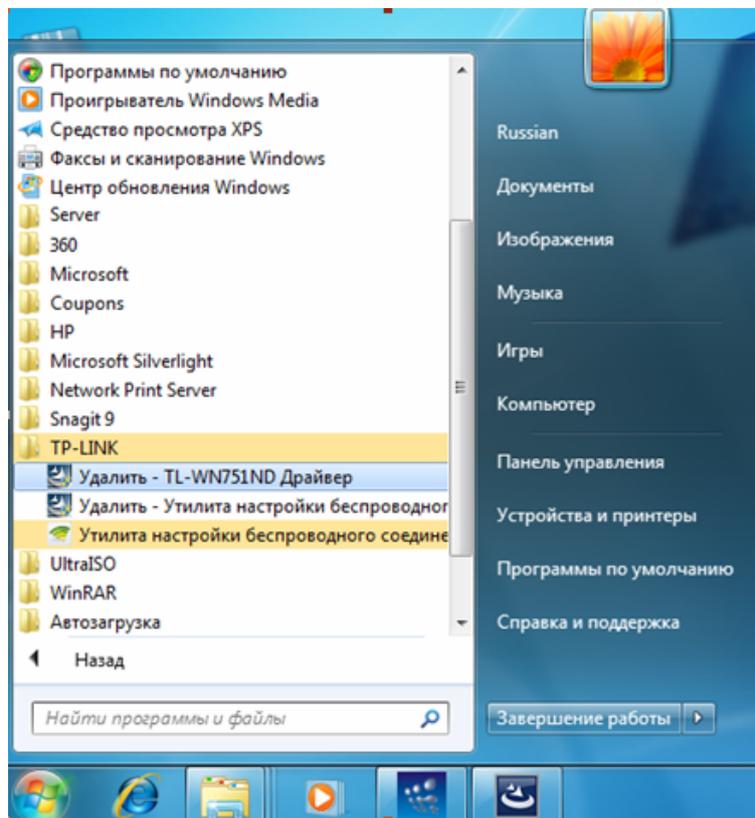


Рис 6-4 Удаление драйвера

2. Нажмите **Удалить**, как показано на Рис. 6-4, после чего драйвер будет удален..

## Приложение А: Технические характеристики

Характеристики устройства	
Интерфейс	32-битный PCI интерфейс
Поддержка стандартов	IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
Операционные системы	Windows XP, Windows Vista, Windows 7
Скорость передачи данных	150 Мбит/с (максимальная)
Передача данных	11b: 1/2/5.5/11 Мбит/с 11g: 6/9/12/18/24/36/48/54 Мбит/с 11n: до 150 Мбит/с
Модуляция	11b: CCK, QPSK, BPSK 11g: OFDM 11n: QPSK, BPSK, 16-QAM, 64-QAM
Протокол доступа	CSMA/CA с ACK
Безопасность	WPA/WPA2, WEP, TKIP/AES
Частота*	2,4 ~ 2,4835 ГГц
Расширение спектра	Технология расширения спектра сигнала прямой последовательностью (DSSS)
Безопасность излучения	FCC, CE

Условия работы и хранения	
Рабочая температура	0°~40°C (32°F~104°F)
Рабочая влажность	10% ~ 90% относительная, без конденсации
Температура хранения	-40°~70°C (-40°F~158°F)
Влажность при хранении	5% ~ 90% относительная, без конденсации

\* В США разрешен только диапазон частот 2,412ГГц~2,462ГГц; это означает, что для американских пользователей доступны только каналы 1~11.

## Приложение Б: Глоссарий

- **802.11b** - стандарт 802.11b определяет беспроводное устройство с поддержкой скорости соединения 11 Мбит/с, которое использует технологию расширения спектра сигнала прямой последовательностью (DSSS) на не требующей разрешения частоте 2,4 ГГц и технологию WEP шифрования для защиты соединения. Сети 802.11b также называют сетями Wi-Fi.
- **802.11g** - определяет беспроводное устройство с поддержкой скорости соединения 54 Мбит/с, которое использует технологию DSSS и OFDM модуляцию, работая на не требующей разрешения частоте 2,4 ГГц; устройство обратно совместимо с устройствами на базе стандарта IEEE 802.11b, а также поддерживает WEP-шифрование.
- **802.11n** - это стандарт, базирующийся на двух предыдущих 802.11 стандартах с добавлением технологии MIMO (несколько передающих и принимающих антенн). MIMO подразумевает использование нескольких передающих и принимающих антенн, что позволяет повысить пропускную способность через пространственное мультиплексирование и большую зону охвата сети за счет использования разного пространственного расположения антенн, возможно через схемы кодировки, такие как кодировка Alamouti. Консорциум EWC был создан для ускорения развития стандарта IEEE 802.11n и улучшения технологических характеристик с целью обеспечения функциональной совместимости с беспроводными сетевыми устройствами следующего поколения.
- **Ad Hoc сеть** - является группой компьютеров, каждый из которых оснащен беспроводным адаптером. Вместе они составляют независимую локальную беспроводную сеть 802.11. Компьютеры сети Ad Hoc являются одноранговыми и связываются друг с другом без использования точек доступа. Режим Ad Hoc также называют Независимой установкой основного сервиса (Independent Basic Service Set – IBSS) или одноранговым режимом, который удобно использовать в малых офисах и небольших департаментах.
- **DSSS** (Технология расширения спектра сигнала прямой последовательностью) - DSSS генерирует дополнительную битовую комбинацию для всех передаваемых данных. Такая комбинация называется чипом (разделенным кодом). Даже если один или более битов чипа были повреждены во время передачи данных, встроенная статистическая технология приемника может восстановить изначальную информацию без необходимости повторной передачи. Посторонним приемником DSSS воспринимается как широкополосный шум малой мощности, который игнорируется большинством узкополосных приемников. Однако для конкретного избранного приемника сигнал DSSS является единственным допустимым сигналом, помехи при этом игнорируются.
- **FHSS** (Технология расширения спектра сигнала изменением несущей частоты сигнала) - постоянно изменяет стандартную несущую частоту несколько раз в секунду в соответствии с псевдослучайным набором каналов. Поскольку фиксированная частота не используется, и только приемник и передатчик могут расшифровать пакеты передачи, перехват информации при FHSS значительно усложняется.
- **Сеть Infrastructure** - это сеть, которая состоит из группы компьютеров, оснащенных беспроводными адаптерами и объединенных в локальную беспроводную сеть 802.11. Беспроводные устройства сети Infrastructure взаимодействуют друг с другом и проводной сетью через точку доступа. Беспроводную сеть инфраструктурного типа,

подключенную к проводной сети, также называют BSS (Установкой основного сервиса). Объединение в одной сети нескольких BSS называют ESS (Установкой расширенного сервиса). Сети типа Infrastructure используются в масштабах корпорации или при необходимости подключаются к другим проводным и беспроводным сетям.

- **Сигнал с расширенным спектром** - технология с использованием широкополосной радиочастоты, которая была разработана военными в качестве надежной, безопасной и критично важной системы коммуникации. Данная технология разработана для поочередного использования всего диапазона частот с целью обеспечения надежности, целостности и безопасности. Иными словами, используется более широкий диапазон частот, чем при узкополосной передаче. Поочередное использование диапазона приводит к повышенной силе сигнала, таким образом, его легче определить, когда приемник настроен на параметры передаваемого сигнала. Если же приемник не настроен на нужную частоту, широкополосный сигнал будет восприниматься им как фоновый шум. Существует две альтернативы данной технологии – DSSS и FHSS.
- **SSID** - алфавитно-буквенный идентификатор беспроводной локальной сети, который состоит максимум из 32 символов. Для взаимодействия всех беспроводных устройств в рамках одной сети эти устройства должны быть настроены на сеть с одним и тем же именем (SSID). Это стандартный параметр настройки беспроводного адаптера. Он соответствует ESSID на беспроводной точке доступа и имени сети. См. также Имя беспроводной сети и ESSID.
- **WEP (Протокол безопасности)** - механизм обеспечения секретности данных, который базируется на использовании 64-, 128- и 152-битного пароля и описывается стандартом IEEE 802.11. Чтобы получить доступ к сети, вы обязаны ввести пароль. Паролем является заданный вами набор символов. При использовании WEP вам необходимо указать тип шифрования, который определяет длину пароля. 128-битное шифрование предполагает более длинный пароль, чем 64-битное. Пароль присваивается путем ввода набора символов в 16-ричной системе (символы 0-9 и A-F) или в ASCII (Американский стандартный код для обмена информацией, алфавитно-цифровой). Ввод пароля в ASCII более удобен, так как вы можете ввести набор символов, которые легче запомнить. После этого строка ASCII будет преобразована в 16-ричную систему для использования в рамках сети. Вы можете назначить четыре пароля, а также легко изменить их.
- **Wi-Fi** - торговое название сетевого стандарта 802.11b, присвоенное Ассоциацией по контролю совместимости проводных и беспроводных сетей WECA (подробнее на сайте <http://www.wi-fi.net>); промышленная группа стандартов, предназначенная для обеспечения взаимодействия устройств с поддержкой 802.11b.
- **WLAN** (Беспроводная локальная сеть) - это группа компьютеров и вспомогательных устройств, которые взаимодействуют друг с другом посредством беспроводной связи в рамках ограниченной территории.
- **WPA** (Защищенный беспроводной доступ) - протокол безопасности беспроводных сетей, использующий шифрование TKIP, может работать совместно с RADIUS сервером.